

Bányászati és Kohászati Lapok



BUDAPEST

2012/7.

145. évfolyam

1-32. oldal

KŐOLAJ ÉS FÖLDGÁZ

75 éves a magyar kőolaj- és földgáztermelés

BÁNYÁSZATI ÉS KOHÁSZATI LAPOK

KŐOLAJ ÉS FÖLDGÁZ

Alapította: PÉCH ANTAL 1868-ban



**Hungarian Journal of
Mining and Metallurgy
OIL AND GAS**

**Ungarische Zeitschrift für
Berg- und Hüttenwesen
ERDÖL UND ERDGAS**

Címlap:

H-36. sz. kút kitérésének
emlékhelye, Nagyhegyes

Kiadó:

Országos Magyar Bányászati
és Kohászati Egyesület
1051 Budapest, Október 6. u. 7.

Felelős kiadó:

Dr. Nagy Lajos,
az OMBKE elnöke

Felelős szerkesztő:

Dallos Ferencné

A lap a

MONTAN-PRESS

Rendezvényszervező, Tanácsadó
és Kiadó Kft.
gondozásában jelenik meg.

1027 Budapest, Csalogány u. 3/B
Postacím: 1255 Budapest 15, Pf. 18
Telefon/fax: (1) 225-1382
E-mail: montanpress@t-online.hu

Belső tájékoztatásra készül!

HU ISSN 0572-6034

A kiadvány a MOL Nyrt. támogatásával jelenik meg.

Kőolaj és Földgáz 2012/7. szám

TARTALOM

UDVARDI GÉZA:

Ünnepségek Bázakerettyén a Budafa mezőben hetvenöt évvel ezelőtt
megkezdődött szénhidrogén-termelés tiszteletére 1

CSATH BÉLA:

A Budafapuszta-„0”-tól a Budafapuszta-1, -2-ig 19

Id. ŐSZ ÁRPÁD:

50 éves a hajdúszoboszlói földgázbányászat 23

Köszöntés 22

Egyesületi hírek 30

Nekrológ 31

Történeti hírek 31

Szerkesztőbizottság:

dr. CSÁKÓ DÉNES, dr. FECSER PÉTER, id. ŐSZ ÁRPÁD

Ünnepségek Bázakerettyén a Budafa mezőben hetvenöt évvel ezelőtt megkezdődött szénhidrogén-termelés tiszteletére

ETO: 622.323-324

Mottó: „Aki a múltat nem ismeri, a jelenben is csak botorkál, és a jövőt meg nem is sejtí.” (Dank Viktor)



UDVARDI GÉZA
aranyokleveles olajmérnök,
OMBKE-tag.

A magyar kőolajbányászat 75 éves jubileuma tiszteletére rendezett országos ünnepségekhez kapcsolódva Bázakerettyén 2012. augusztus 31-én megkoszorúzták a B-2 jelű kútnál levő emlékkövet, a bázakerettyei templomkertben lévő kopjafát, felavatták dr. Papp Simon szobrát, majd szakmai napot és szakestélyt tartottak.

Koszorúzások, szoboravatás

A rendezvény résztvevői a volt BT-2 tankállomás melletti olajipari MOIM kiállítóhely előtt gyülekeztek, majd átvonultak a Budafa mező B-2 sz. első termelőkútjánál (1. kép) lévő emlékkövhöz, ahol Török Károly, az OMBKE Kőolaj-, Földgáz- és Víz-bányászati Szakosztály Dunántúli Helyi Szervezetének elnöke mondott tisztelegő szavakat, felidézte a Zalamegyei Ujság 1937. márciusi számában a Budafa mezőben talált első olajnyomokról szóló híradást, majd megköszönte a bázakerettyei

nyugdíjasoknak az emlékhely környékének rendbetételéhez és parkosításához nyújtott segítségét (2. kép).

Az emlékkönnél koszorút helyezett el a MOL Nyrt., a Magyar Horizont Energia Kft., a MOL Bányász Szakszervezet, a Magyar Olajipari Múzeum, az OMBKE KFVSz helyi szervezetének képviselője és a helyi nyugdíjasok.

Ezután az emlékezők – a hagyományoknak megfelelően – a bázakerettyei templomkertben lévő kopjafához vonultak. A kopjafa nemcsak a munkabalesetekben elhunytak emlékét őrzi, hanem emlékeztet a II. világháború idején az olajipari létesítmények elleni bombatámadások áldozataira, a politikai meghurcoltatás miatt a halálba menekülőkre, és azokra is, akik ezen a tájon éltek életüket, dolgoztak, de távol nyugszanak e dimbes-dombos

2. kép: Az emlékkönnél



tájtól, és sírjaikra nem tudunk koszorút helyezni. Emlékbeszédet mondott Török Károly (3. kép).

A program következő helyszíne a bázakerettyei művelődési ház előtti tér volt, ahol az ünneplőket Szalai

1. kép: Budafa mező első termelő kútja



3. kép: A kopjafánál



Géza (MOL Bányász Szakszervezet) üdvözölte, bejelentve, hogy a hamarosan leleplezésre kerülő szobor a MOL Nyrt., a MOL Üzemi Tanács, a Magyar Horizont Energia Kft., a Falcon-TXM Kft., a Rotary Zrt. és a Zalapetroltransz Kft. anyagi hozzájárulásának és közreműködésének köszönhetően jött létre. *Dr. Papp Simon* mellszobra *Pataky Béla* szolnoki szobrászművész alkotása, a kivitelező társak: *Szabó József* öntőmester, *Ósvár János* talapzatkészítő. *Csatlós Csilla*, a Bázakerettye Jövőjéért Alapítvány kuratóriumának elnöke köszöntőjében kiemelte, hogy a szoborral *Papp Simon* a kerettyeiek életének, a mindennapjainak részévé vált, és mindig emlékeztetni fog arra, amit Ő a szakmáért, a magyar olajiparért tett.

Dr. Dank Viktor gyémántokleveles geológus, az MTA doktora avató beszédében idézte fel *Papp Simon* életútját.

„Tisztelt Ünneplő Egybegyűltek! Kedves Olajos Kollégák!

A magyar és a magyar érzelmű embereknek ősi szokása, hogy társadalmuk azon tagjainak emlékét, akik tevékenységükkel jelentősen hozzájárultak hazánk fejlődéséhez, hírnevének, tekintélyének növeléséhez, megőrzik és ápolják. Ezt a nemes hagyományt mi is folytatjuk azzal, hogy a helyi hatóság, az olajipari, tudományos, érdekvédelmi, civil szervezetek, szponzorok, mentorok, szervezők összefogása eredményeképp most itt Bázakerettyén, a magyar kőolaj- és gázipar bölcsőjénél ünnepeljük szénhidrogén-bányászatunk 75. születésnapját és emléket állítunk *dr. Papp Simon* geológus akadémikusnak, akinek ebben meghatározó szerepe volt.

Számomra az élet nagy ajándéka, hogy személyesen ismerhettem Öt, és óriási megtiszteltetés, hogy most itt szólhatok róla, és vele kapcsolatban felidézhetem a Budafa mező felfedezésének és ezzel az olajbányászat megszületésének körülményeit.

Az ünnepség szervezőit illesse a magyarok hálás köszönete!

Dr. Papp Simon 1885-ben született az erdélyi Kapnikbányán, tanító családban, bányász környezetben. Egyetemi tanulmányait a híres Kolozsvári Tudományegyetemen végezte, és itt is szerzett doktori fokozatot.

Tevékenységre felfigyelt *dr. Böckh Hugó*, a patinás selmebányai bányászati akadémia professzora, és 1911-ben maga mellé vette tanársegédnek, majd később az országos nyersanyag-kutatások vezetőjeként munkatársnak. Ennek kapcsán *Papp Simon* részt vett a morvamezei Egbe (ma Gbely, Szlovákia) kőolajmező kutatási és feltárási munkálataiban. Itt történt az a világraszóló kutatástörténeti esemény, amikor *Böckh Hugó* a már feltárt kőolajmezőn első ízben végeztetett Eötvös-ingás méréseket. Itt bizonyosodott be, hogy ez

a magyar műszer alkalmas kőolajkutatásra. Innen indult világhódító útjára az Eötvös alkotott torziós mérleg.

Papp Simon két ízben is dolgozott az ugyancsak magyar geológusok által 1908-ban Erdélyben felfedezett Kissármás környéki hatalmas gázmező továbbfejlesztésén, egyszer még a történelmi Magyarország területén, másodszor Észak-Erdély visszacsatolása után. Részt vett 1918-ban a szlavóniai, Bujavicei kőolaj-előfordulás kutatási munkálataiban is.

A kőolaj stratégiai nyersanyag. A kutatókat – így *Papp Simon* is – besorozták katonának az első világháborúban, a Tanácsköztársaság idején pedig vöröskatonának vitték el őket. Mindkét rezsim azonban nem mint katonákat, hanem mint geológusokat, kutatókat foglalkoztatta.

Böckh Hugó a kommün bukása után, 1919. november 22-én, mint a magyar Pénzügyminisztériumhoz tartozó bányászati kutatások vezetője, későbbi államtitkára, új feladattal bízta meg *Papp Simon* t. A feladat később akkora jelentőségűvé vált, hogy egy részét szó szerint idézem: „Megbízom, hogy a 19. Z. és 20. Z.X.V. COL jelzésű térképlapokon a Letenye–Alsólendva–Páka–Tófej közötti területen sürgősen földtani felvételeket végezzen. Megállapítandó, hogy a Marburg környékén ismeretes redők, melyek átvonulása várható, nem tartalmazznak-e kutatásra érdemes boltozatokat.”

Papp Simon a tőle megszokott precizitással a területet bejárta, és elkészítette annak geológiai térképét. A térképről leolvasható, hogy a terület enyhén gyűrt tektonikájú, és hogy megvan a lehetősége olaj- és gáztelepek jelenlétének, mivel a terület geológiailag összefügg a Muraközben már régóta ismert Szelnica és Péklenica környéki olajos területtel.

Mai szemmel nézve, ha az utasításban szereplő helységeket vonalakkal összekötjük, azt tapasztaljuk, hogy az így kapott területen belül találjuk a budafai, lovászi, lendvaújfalui, ortaházi, pusztaszentlászlói olajmezőket, az edercsi gázmezőt.

Ezek szerint a magyar geológusok már 1919-ben felismerték a terület kőolajipari perspektíváját.

Mivel az első világháborút a Monarchia elvesztette 1920-ban, a trianoni békediktátum következtében Magyarország területének kétharmadát elcsatolták az ott élő lakossággal és az ott létrehozott javakkal, bányákkal, kutatási lehetőségekkel együtt.

A földtani kutatók külföldön kényszerültek munkát vállalni.

Papp Simon is sikeresen tevékenykedett Albániában, Jugoszláviában, Törökországban, Új-Guineában, Ausztráliában, Kanadában, az USA-ban, Németországban. Az olajkutató munkán kívül – ha kellett – lovagolt, részeg kapitány helyett hajót irányított, vadászott, hogy expedíciójának legyen élelme, sebeket varrt össze,

igazságot szolgáltatott a kiszámíthatatlan bennszülöttek között. 1920 és 1933 között vált igazi nagytekintélyű, nemzetközileg elismert olajgeológussá, akit szívesen alkalmaznak a nagy világcégek.

Az 1911-es koncessziós törvény alapján 1921–1923 között az Anglo Persian Oil Co. vásárolt koncessziót, és a Hungarian Oil Syndicate Ltd. kezdett fúrni itt Budafapusztán. Miután a fúrás már 1700 m-ig haladt és nem talált semmit, a vezetőség áthívta a Jugoszláviában ugyanennek a cégnek a leányvállalatánál dolgozó *Papp Simont* konzultációra. Mivel Ő térképezte ezt a területet, azonnal megállapította, hogy a fúrás mélyen a boltozat déli szárnyán, rossz helyen lett telepítve.

Ez a körülmény hosszú időre visszavetette a terület megítélését, mert ahol egy világ cég nem ért el eredményt, ott az akkori „szakmai megítélés” szerint a terület nem lehet perspektivikus.

Papp Simon azonban segíteni akart szegény kifosztott hazáján, és mindenütt hirdette a hazai föld perspektivitását. Ezért amikor a Standard Oil of New Jersey által alapított Eurogasco vállalat koncessziót vásárolt az egész Dunántúlra, hazajött Németországból és elvállalta a főgeológusi posztot.

Első időben a Kisalföldön dolgoztak a munkára felvett magyar geológusokkal és geofizikusokkal. Az Eötvös-ingával kimutatott boltozaton lemélyített *Mihályi-1 sz.* fúrás 1935-ben nem olajat, hanem nagy mennyiségű tiszta szén-dioxidot talált. Itt dolgozott hazánkban első ízben rotari-rendszerű, iszapöblítéssel fűróberendezés.

1936-ban ipari szempontból eredménytelennek bizonyultak a Görgeteg és Inke térségében mélyített fúrások.

1936-ban *Papp Simon* az általa 1919-ben készített geológiai térképen kitézte a *Budafa-1 sz.* fúrást, mely – műszaki problémák ellenére – kezdetben napi 418 000 m³ gázt és heti 2,5 vagon olajat adott.

Miután az eddig lemélyített 4 fúrás nem felelt meg az „ipari termelési” szintű elvárásoknak, ezért a helyszínre érkezett *Ralph Bolton* geológus, aki az Eurogasco-ban elnökként New Jerseyt képviselte. Felvetődött, hogy beszüntetik magyarországi tevékenységüket.

Ekkor ismét egy döntő epizód következett, ami *Papp Simon* hazaszeretetének, nemzetközi szaktekintélyének, kapcsolatainak, diplomáciai készségének, meggyőző érvelésének és kiváló nyelvtudásának köszönhetően pozitív döntést hozott az országnak.

Az elnök ugyanis megígérte, hogy további 50 000 dollárt folyósítanak az 1. sz. fúrás befejezéséhez és egy újabb kút létesítéséhez.

És lett második kút! Az 1937. ápr. 14-én megkezdett *Budafa-2 sz.* fúrás november 21-én 10 mm-es fűvókán napi 10 300 m³ gázt és 62–65 m³ jó minőségű olajat termelt!

Ez a dátum lett a hazai olajbányászat születésnapja!

A dátumokból látható, hogy *Papp Simon* ezeket a fúrásokat saját készítésű geológiai térképén tűzte ki, hiszen a gravitációs mérések csak 1937 decemberétől indultak, a szeizmikusok pedig itt csak 1938-tól mértek, amikor már javában folyt az olajszállítás a Shell Csepeli Finomítójába, és már *Horthy Miklós* kormányzó is meglátogatta Budafát.

A magyar kőolajbányászat „bölcsőjének” kijelölése tehát magyar geológusok munkájának eredménye volt, fűrészes felfedezéshez pedig angol-amerikai tőke adta a gazdasági hátteret, berendezéseket, technikai eszközöket és a műszaki szakembereket.

Ezt követően felgyorsultak az események. Lett az országnak olaj- és gázkészlete! Most már volt mit számba venni, kibányászni, összegyűjteni, szeparálni, elszállítani, feldolgozni, volt mivel kereskedni. Modern ipar bontakozott ki az elmaradottnak tartott Zalában, amely az egész országra kihatott. Sokféle munkahely létesült. Új tárgykörű oktatás indult szakmunkás, fűrómester, technikus és egyetemi szinten egyaránt. Elevenítsük fel az olajbányászat nevezetes évfordulóit:

- 1938. július 15-én megalakult a MAORT (Magyar–Amerikai Olajipari Rt.).
- 1939-ben megkezdődött a II. világháború.
- 1940-ben *Papp Simon* kitézte a *Lovászi-1 sz.* fúrást, mellyel egy újabb, a bázakerettyeinél nagyobb olajmezőt fedezett fel.
- Amikor Észak-Erdély újra magyar lett, *Papp Simon* megbízták a földgázkutatások azonnali megkezdésével.
- 1941-ben a MAORT kőolajtermelése már fedezte az ország szükségletét!
- Azután hogy Magyarország hadat üzent az USA-nak, az amerikaiak átadták *Papp Simon*nak a MAORT vezetését, majd a MAORT üzemek a m. kir. kincstár használatába kerültek.
- 1942. február 14-ével a *H-5 sz.* kút olajat termel Pusztaszentlászlón.
- 1944. július 30-án angolszász bombatámadás érte a bázakerettyei üzemet, amelynek 14 halottja volt.
- 1945 áprilisában a szovjet csapatok megszállták Kerettyét és Lovászit.
- 1946. április 8-ával megalakult a MASZOVOL (Magyar–Szovjet Nyersolaj Rt.).
- 1947-ben az amerikaiak újra átvették a MAORT vezetését.
- 1948-ban a 10 éves MAORT 5 millió tonna olajat és 7 milliárd m³ gázt termelt ki.

Papp Simont nyugdíjazták.

1948. augusztus 12-én *Papp Simon* akadémikus egyetemi tanárt letartóztatták, 1948. december 9-én halálra ítélték.

1949 januárjában *Papp Simont* másodfokon életfogytiglani börtönre ítélték, ahonnan 1955-ben kegyelemből szabadult. Fogva tartása idején fizikumát brutálisan és tartósan megkárosították. Bár a vádirat szerint rosszul dolgozott, mégis foglalkoztatták a börtönben. Részben tanácsokat vártak el tőle, részben vele ellenőriztették a kutatásban dolgozókat. Így utólag is félelmetes belegondolnom, mint egykori kerettyei főgeológusnak, hogy voltak ott akkor olyan emberek is, akik nap mint nap a szemembe néztek és beszélgettek velem, miközben várták munkámról a szakvéleményt... a börtönből.

Papp Simon nagy hazafi volt! 1947-ben az USA-ban az akkori magyar nagykövet azt tanácsolta neki, hogy halassza el a hazatérést. Nem fogadta meg. Linznél a szovjetek nem akarták továbbengedni. Ekkor itt is azt tanácsolták, ne erősködjön. Itt sem hallgatott a jó szándékú javaslatra. Hazajött. Itthon azután a hazai olajipar megteremtőjének csalódnia kellett a haza akkori nem magyar lelkületű vezetőiben, akik nem jutalmazták, hanem büntették az alkotót. De csalódnia kellett az amerikai tulajdonosokban is, akik elintézték, hogy dollár-váltásdíj ellenében az amerikai alkalmazottakat engedjék ki az országból, de *Papp Simon* esetében ezt nem tették meg. A geológusi szakma azonban sohasem fogadta el a *Papp Simon*nal szembeni vádakat. Tisztelettel vették körül a kollégák, születésnap, jubileumi emléklakettet készítettek számára. A MOIM emlékszobát rendezett be részére, szobrot kapott a múzeum panteonjában, ahol az ő és felesége hamvai is nyugszanak. És mindez még a rendszerváltás előtt történt!

1990 után ítéletét megsemmisítették, rehabilitálták, visszakapta akadémikusi rangját, és posztumusz Széchenyi-díjban részesítették.”

Dank Viktor végezetül megköszönte mindazoknak a munkáját, akik megszervezték ezt az ünnepséget, felállították ezt a szobrot, és arra buzdította a fiatalokat, hogy ápolják a hagyományokat, hiszen ez a jövő forrása, becsüljék meg azokat az embereket, akik tettek valamit a magyar olajipar, a magyarság jobbléte érdekében.

A szobor leleplezése (4. kép) után *dr. Holoda Attila*, energetikáért felelős helyettes államtitkár (NFM), az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati Szakosztály elnöke gratulált a szoborfelállításban jelentős részt vállaló *Szalai Gézának* és *Csatlós Csillának*. Munkájukkal nemcsak célt szolgáltak, hiszen *Papp Simon* geológus nagyon fontos dolgokat tanított és hagyott itt nekünk az olajon kívül: *a hit és hitelesség fontosságát*. *Papp Simon* hitt a tudásában, abban, hogy megtaláljuk itt a kőolajat, földgázt, hitt munkatársaiban, hogy munkájuk révén elősegítik hazájuk felemelkedését. Ezt a hitét

4. kép: Dr. Papp Simon szobrának leleplezése



soha nem veszítette el, és élete végéig hitt azokban a célokban és emberekben, amiért és akikkel együtt dolgozhatott. *Papp Simon* hiteles szakember, geológus, üzletember volt élete végéig, és valóban képes lett volna feláldozni életét a hitért és saját hitelességeért.

Holoda Attila kiemelte, hogy remélhetőleg lesz még komoly magyar szénhidrogén-kutatás és -termelés.

A MOL Nyrt. (*Palásthy György*), a Magyar Horizont Energia Kft. (*Ernyei Ibolya*), a Falcon-TXM Kft. (*dr. Szabó György*), a MOL Bányász Szakszervezet (*Biri László*), az OMBKE KFVSz (*Holoda Attila*, *id. Ősz Árpád*, *Török Károly*), Bázakerettye Önkormányzata (*Iványi László*, *Salamon Gábor*) és a MOIM (*dr. Dank Viktor*, *Tóth János*) képviselőitében koszorúkat helyeztek el a szobor talapzatán, majd a bányász himnusz hangjaival ért véget az ünnepség.

Budafa mező termelésbe állítása tiszteletére rendezett szakmai nap eseményei

A bázakerettyei általános iskola udvarán felállított óriássátorban megrendezett szakmai nap levezetője *Udvardi Géza* aranydiplomás olajmérnök volt, aki bevezetőjében megemlítette, hogy Magyarországon a kőolaj ismerete és felhasználása egy évezredre nyúlik vissza.

Érdekes erre vizsga gondolni, amikor Bázakerettyén a mai Magyarország területén megindult iparszerű kőolajtermelést ünnepeljük.

A hazai kincstári kőolajkutatás az 1930-as években mutatott fel először jelentősebb eredményeket: A *Bükkszék-1* jelű fúrásban már 1937 áprilisában kitermelésre alkalmas kőolajtelepet találtak, ahol mintegy

13 ezer tonna olaj kiemelése után a fokozatos elviesés miatt a termelést leállították.

A mai magyarországi első kőolajkutatási eredmény tehát magyar szakemberek tevékenységének köszönhető.

Az általános szóhasználat szerint ugyanakkor mégis Budafát említik a „magyar kőolajbányászat bölcsőjének”, ami tulajdonképpen igaz, hiszen az itt megtalált kőolaj- és földgázkincs termékei már széleskörűen értékesítésre kerültek, így azt igazi iparszerű termelésnek is nevezhetjük, ami alapját képezi a mai magyar szénhidrogén-bányászatnak.

A szakmai nap első előadását dr. Dank Viktor gyémántdiplomás geológus, az MTA doktora tartotta (5. kép).

5. kép: Dr. Dank Viktor



Emlékezzünk a Budafa mező kutatásának és feltárásának fontosabb eseményeire

„2007-ben ugyanitt, Bázakerettyén a hazai szénhidrogén-termelés 70. évfordulója alkalmából tartott megemlékezésen a MOL vezetőségének (Áldott Zoltán) közlése szerint 1937–2007 között kitermelésre került 92 millió tonna kőolaj és 202 milliárd m³ földgáz, azaz 294 millió tonna kőolaj-egyenértékű szénhidrogén-mennyiség, mely 2007. évi áron számolva 18 000 milliárd forintot képviselt.

Ebből az alapadatokból levezetve vizsgáljuk meg az alábbi tevékenységi periódusokat:

1937–1990 között a MOL megalakulásáig a mai Magyarország területén kitermelésre került 74 millió tonna kőolaj és 154 milliárd m³ földgáz, azaz 228 millió tonna kőolaj-egyenértékű szénhidrogén-mennyiség, ez 2007. évi áron számolva 14 ezer milliárd forintot képvisel. Ebből a periódusból kiemelem az OKGT fennállása idején történeteket, amely időszak sokunk olajipari tevékenységi idejének legnagyobb hányadát jelenti.

1960–1990 között, az OKGT működése során kitermeltünk 56 millió tonna kőolajat és 146 milliárd m³ földgázt, amely mennyiségek kőolajra vonatkoztatva az 1937–1990 között kitermelt mennyiség 75%-át, illetve földgáz tekintetében 91%-át jelentik. Az összesített, 202 millió tonnányi szénhidrogén-mennyiség a fentiek szerint számolva 12 ezer milliárd forintot képvisel. Ez időszakban az OKGT keretein belül azonban nemcsak termelést, hanem kutatást is folytattunk. Ennek eredményeként felfedeztünk újabb, kitermelhető készletként 53 millió tonna kőolajat és 192 milliárd m³ földgázt, amely mennyiségek az 1937–1990 között fel-

fedezetteknek a kőolaj esetében 56, ill. földgázra vonatkozóan 77%-át képviselik. Az összesített 245 millió tonna szénhidrogén-mennyiség 15 ezer milliárd forintot képvisel.

Ismeretes, hogy a forint változó értéket képvisel a nemzetközi pénzpiacokon. Az előbbi levezetés azonban összehasonlításra mindenképpen alkalmas, és jól tükrözi a hazai 'upstream' értékteremtő tevékenységét, és azt a tényt, hogy a sikeres kutatási tevékenység alapozza meg az eredményes termelési tevékenységet.

A történelmi Magyarország ásványkincseinek felkutatását, geológiai felépíttetésének tanulmányozását, az akkori kormányzat – a Pénzügyminisztérium megbízása alapján –, a Magyar Királyi Állami Földtani Intézet és a Selmechányán létesített Bányászati Akadémia geológusai végezték az 1900-as években. Szénhidrogének vonatkozásában kiemelkedő eredmény, hogy a Lóczy Lajos irányítása alatt folyó regionális kutatások során Papp Károly osztályvezető geológus Erdélyben kálisó kutatás közben Kissármás térségében európai jelentőségű földgáz-előfordulást fedezett fel.

A selmeci Akadémia híres geológus professzora – a későbbi iráni és venezuelai sikeres olajkutató – Böckh Hugó volt, akinél Vitális István, a későbbi neves kőszénkutató adjunktusként, Papp Simon, a mai magyar olajipar megteremtője és Pávai Vajna Ferenc, a hévízek atyja tanársegédként dolgozott. 1911-ben egy helyi gázömlés bejelentése nyomán Böckh Hugó geológiai vizsgálatok alapján telepített fúrásokkal feltárta a morvamezei Egbell (ma Gbely, Szlovákia) kőolajmezőt, amely az I. világháborúban fontos szerepet kapott. A munkálatokban Papp Simon is részt vett. Böckh Hugó itt rendelte el, hogy egy már ismert földtani szerkezeten végezzenek Eötvös-ingás méréseket. 1916-ban itt nyert konkrét bizonyítást, hogy az inga alkalmas szénhidrogén-tartalmú földtani alakulatok kimutatására. Az Eötvös-inga innen indult el világhódító útjára. (Ide kívánczik annak a történetnek a megemlézése is, hogy Eötvös Lorándot először 1911-ben jelölték Nobel-díjra. A díjat akkor egy német fizikus, Wilhelm Wien kapta meg. Ezt azért érdemes itt megemlíteni, mert 1912-ben ehhez a Wienhez fordult Einstein azzal, hogy vizsgálná meg az ekvivalencia elv érvényesülését torziós ingás mérésekkel. Ezek szerint Einstein nem értett arról, hogy Eötvös ezt már megtette, sőt két munkatársával a híres Benecke-pályadíjat is elnyerte.) Külföldi – köztük amerikai – szakemberek jöttek később az Eötvös Intézetbe a műszert és a mérési technikát megismerni, megtanulni. Magyarország geofizikai nagyhatalom lett!

1914-ben kitört az első világháború. Lóczy Lajost, Böckh Hugót, Böhm Ferencet is besorozták katonának, de mivel az olaj stratégiai nyersanyag, további kutatá-

sokkal bízták meg őket. *Papp Simon* így vett részt 1918-ban a horvát szlavóniai Bujavica környéki olajos terület kutatásában.

1919-ben a Tanácsköztársaság a császári katonatiszt kutatókat, köztük *Papp Simont* is besorozta vöröskatonának, de katonáskodni itt sem kellett, itt is kutatási feladatokat kaptak.

A kommün bukása után kapta *Papp Simon* az immár pénzügyminisztériumi államtitkár *Böckh Hugótól* azt a feladatot, hogy készítsen földtani térképet a Letenye–Alsólendva–Páka–Tófej által bezárt területről, és vizsgálja meg, hogy a szlavóniai redők, ismert olajos területek itt folytatódnak-e, és van-e kutatásra méltó földtani alakulat.

Tudjuk, hogy e térkép alapján történt 1936-ban a budafai olajmező felfedezése, mert a gravitációs és szeizmikus mérésekre Budafán csak később került sor, amikor már olajtermelés folyt a mezőben. Ezek a mérések pontosították a szerkezet geometriáját, de alapvető módosulást nem hoztak.

A mai modern embernek bizonyára furcsa, de a Tanácsköztársaság nem hurcoltatta meg a volt császári tiszteket, és nem csukatta le a kommün bukását követő rezsim sem őket, azért mert vöröskatonaként szolgálták a kommunistákat. Sőt *Böckh Hugó* pénzügyminisztériumi államtitkárként adta a zalai geológiai térképezési feladatot a pénzügyminisztériumi bányatanácsos főgeológusnak, *Papp Simonnak*. Ezek a szituációk az utóbbi évtizedek tapasztalatain csiszolódott elmék számára felfoghatatlanok.

1920-ban a hírhedt trianoni békediktátum eredményeként Magyarországtól, az első világháború egyik vesztesétől, elcsatolták területének kétharmadát az ott élő magyarokkal, létesítményekkel, ásványkincsekkel és kutatási lehetőségekkel együtt.

A kifosztott, megcsónkított országnak megcsappant az anyagi és területi lehetőségei egyaránt. A geológiai és bányászati szakemberek kénytelenek voltak külföldön, külföldi cégeknél szolgálni. Így tett *Böckh Hugó* és *Papp Simon* is.

1920–1932 között *Papp Simon* Jugoszláviában, Albániában, Törökországban, Új-Guineában, Ausztráliában, Kanadában, Németországban dolgozott sikeres olajkutatóként, expedícióvezetőként. Számos olajos világcéggel került kapcsolatba. Mindenütt hirdette hazája perspektíváját, többek között a Standard Oil of New Jersey szakembereinek is, akik a később alapított EUROGASCO-ban érdekeltek voltak. Ez alatt az idő alatt *Papp Simon* a világcégek által keresett, nagytekintélyű, nemzetközileg elismert olajkutatóvá vált.

Közben igen érdekes dolgok történtek itthon. 1920 őszén az Anglo Persian Oil Co. (1921–1923) kutatási jogot vásárolt Magyarországon, és leányvállalata, a

D’Arcy Exploration Co. Ltd. alapította meg a Hungarian Oil Syndicate céget. Ekkor *Böckh Hugó* az Anglo Persian szolgálatában állt, és a neves angol geológussal, *Cunningham Craiggel* tüzték ki itt Budafapuszta határában az első fúrásukat. Miután 1700 m mélység elérése után sem kaptak olajipari eredményt, az igazgatóság áthívatta konzultációra *Papp Simont*. Ő ekkor Jugoszláviában az ottani angol-perzsa leányvállalat főgeológusaként dolgozott. Nem tette szóvá, hogy – a szokásoktól eltérően – a pontkitűzéshez mint 1919-ben a terület geológiai térképezőjét nem hívták meg, hanem csak szikár tárgyilagossággal közölte, hogy a fúrás rossz helyre, a lehetséges potenciális tárolószerkezet mély szárnyhelyzetére lett telepítve.

Nagy baj volt ez akkor Magyarország számára, mert rendkívüli módon lecsökkentette a terület értékét, hiszen itt egy neves külföldi olajcégnek nem sikerült eredményt elérnie. Hosszú évekig nem is volt érdeklődő a terület iránt. A helyzet ugyanis az volt, hogy a mélyfúrási tevékenységhez sem anyagi háttér, sem eszközök nem álltak az ország rendelkezésére.

A Pénzügyminisztérium által finanszírozott, kincstári, alföldi fúrások (Hajdúszoboszló, Debrecen, Karcag, Tiszaörs, Tisztaberek) ipari szénhidrogének szempontjából nem hoztak eredményt, de hévizek tekintetében jelentősek voltak.

A hév- és gyógyvizek feltárásában az ugyancsak *Böckh Hugó*-tanítvány, *Pávai Vajna Ferenc* geológus szerzett elévülhetetlen érdemeket.

Az időszak legjelentősebb eredményét a Földtani Intézet kutatói érték el, Budafát kissé megelőzve, 1937 tavaszán Bükkészék környékén olajat találtak. Itt viszonylag kis mélységben kőolajtelepeket fedeztek fel, amelyek termelése azonban országos viszonylatban nem volt jelentős, ugyanakkor az itt – SALVUS néven – palackozott víz gyógyhatása bizonyított. A hazai regionális földtani kutatásokban olyan neves geológusok is részt vettek, mint *Lóczy Lajos*, a Földtani Intézet igazgatója, *Vendl Aladár* műegyetemi tanár is.

Az 1931-ben angol-amerikai tőkével alapított European Gas and Electric Co. (EUROGASCO), miután Ausztriában (Oberlaa) gázt talált, 1933-ban kutatási jogot szerzett a Dunántúl egész területére. A cég szakemberei ismerték *Papp Simont*, aki hazajött Németországból, és az EUROGASCO főgeológusaként megbízták a kutatások szakmai irányításával. Helyiségeket béreltek a Magyar Állami Földtani Intézetben, és használhatták az ottani infrastruktúrát. Felvették a munkálatokhoz *Strausz László*, *Kretzoi Miklós* geológusokat, *Vajk Raul*, *Osztolaczky Szilárd*, *Scheffer Viktor*, *Facsinay László* geofizikusokat. A kezdeti méréseket a Kisalföldön az Eötvös–Rybár-féle magyar gyártmányú műszerrel végezték. Az e mérések alapján indikált boltozatra kitű-

zött *Mihályi-1 sz. fúrás* 1935-ben nagynyomású, tiszta CO₂ gáztermelést adott. Az itt létesített Mihályi-Répcelak néven ismert ipari területet később a vállalat-tal, termelőkutakkal, felszíni létesítményekkel, sőt a mélyben lévő CO₂- és CH₄-készlettel együtt a német Linde cégnek eladták. (A *Mihályi-1 sz. mélyfúrás* ipar-történeti érdekessége az, hogy az 1604 m mélységre hatoló fúrásnál Magyarországon itt alkalmazták elő-ször a rotari-rendszerű berendezést és az iszapöblítési technológiát. A fúróberendezés műszaki személyzete ekkor még angolszászokból állt teljes mértékben.)

1936-ban a Somogy megyei Görgeteg térségében geo-fizikai maximumra telepített, de olajkutatás szempont-jából meddő fúrás került lemélyítésre, amelynek ipar-történeti jelentősége az, hogy a 2059 m mélyfúrásban első ízben végeztek hazánkban elektromos szelvényezést a francia Schlumberger szondával és metodikával.

Szintén 1936-ban az ugyancsak Somogy megyében található, Inke-Iharosberény környékén kimutatott szerkezeten telepített 2140 m-re lehatoló fúrás a réteg-vizsgálatok során csupán csekély CO₂-dal kevert CH₄ gázt adott.

A kutatás jelentős fordulópontjára is 1936-ban került sor, amikor *Papp Simon* kitézte a *Budafa-1 sz. kutató-fúrást*, amelyet a műszaki problémák ellenére is siker-ült kiképezni, és kezdetben napi 418 000 m³ gázt és heti 2,5 vagon olajat adott. A kút 1937–1940 között ter-melt, a gőzüzemű fúróberendezések kazánjaihoz szol-gáltatott gázt.

Mínhogy az 1936-ig lemélyített fúrások nem hozták meg a várt eredményt, felvetődött annak lehetősége, hogy az EUROGASCO megszűnteti tevékenységét Magyarországon.

1936. december 3. egy sorsdöntő dátum hazánk olajiparának történetében, és ez egyben *Papp Simon* szakmai, diplomáciai szereplésének csúcst is jelentő időpont. Ekkor érkezett ugyanis hazánkba *Ralph P. Bolton* geológus, aki az EUROGASCO-ban elnökként képviselte a Jerseyt (Standard Oil of New Jersey). *Papp Simon*nak sikerült az elnök urat rábeszélne arra, hogy a Jerseytől eszközöljön ki még 50 000 dollárt az első kút befejezéséhez és egy második fúrás lemélyíté-séhez. Itt érvényesült *Papp Simon* nemzetközi elismert-sége, geológiai szaktekintélye, tapasztalata és nem utolsósorban kiváló nyelvtudása.

Az általa kitézött *Budafa-2 sz. fúrás 1937. novem-ber 21-én* 10 mm fűvókán keresztül napi 10 300 m³ gázt és 62–65 m³ jó minőségű olajat adott. **Ez a nap lett a csonka ország olajiparának születésnapja.** Itt váltott át a 'nincs olajunk' a 'van olajunk'-ra és ter-mészetesen lett gázunk is.

Volt tehát már mit számba venni, kitermelni, össze-gyűjteni, szeparálni, elszállítani, feldolgozni, termékeit

hasznosítani! Rendkívül sokféle szakemberre lett szük-ség, szakmák születtek, munkahelyek létesültek, olyan korszerű eszközök, anyagok, módszerek kerültek az országba, melyekről addig álmodni sem lehetett.

Megváltozott az élet, és főleg a szemlélet. Megindult egy újfajta szakoktatási rendszer a szakmunkástól az egyetemi hallgatóig. A zalai földműves megtanult bán-ni a legmodernebb eszközökkel, kiváló felsőfokú kép-zettségű nemzedékek rajzottak szerte az országba, majd a világba is.

Végezetül hangsúlyozni kell, hogy a mai olajipar 'bölcsőjének', felfedezésének a helyét magyar földtani szakemberek jelölték ki, a külföldi tőkére, az olajipari cégek eszközeire és szakembereire a mélyfúrásokhoz volt szükség, minthogy ilyenekkel a tárgyidőszakban nem rendelkezünk."

Udvardi Géza levezető elnök *Dank Viktor* előadása után megemlítette, hogy *Papp Simon*nak a dunántúli mezők kutatásában és feltárásában való kiemelkedően nagy szerepe mellett meg kell emlékeznünk Budafa mező kútjainak lefűrásával, a mező létesítményeinek kialakításában fontos szerepet vállaló szakemberekről is. Megemlítve nevüket, kérte emlékezzünk rájuk is.

Felhívta továbbá a figyelmet *Csath Béla* gyémánt-diplomás bányamérnök a MAORT megalakulását és 1948-ig tartott tevékenységét összefoglaló nagyszerű forrásértékű tanulmányára, amely számos nagyon ér-dekes és szakszerű adatot tartalmaz. (Az anyag a MOIM honlapján olvasható.)

Ezután *Csath Béla* gyémántokleveles bányamérnök (6. kép) előadását *Török Károly* olvasta fel.

Kik voltak Ők?

„Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

Előadásom célja azoknak a személyeknek emléket ál-lítani, akik az EUROGASCO idejében, mint elsőge-nerációs 'pionírok' kezdték a tevékenységüket, akik már a *Mihályi-1 számú* fúrás munkálataiba is bekapcsolód-tak, és akik meghatározó mó-don kötődtek a magyar kőolaj-iparhoz.

6. kép: Csath Béla



Ők szilárd akarattal munkál-kodtak a magyar szénhidrogén-ipar kiépítéséért, a magyaror-szági szénhidrogén-bányász-tért. Ezek az emberek megbecsült szakmunkásokká váltak egy olyan iparágban, mely Ma-gyarországon korábban nem volt.

A kőolajkutatás megindítása *dr. Papp Simon* – aki később az EUROGASCO főgeológusa lett, a geológiai

és geofizikai munkálatok irányítója – érdeme, aki ahogy mondta, azért tért haza külföldről, mert: '...meg voltam győződve, hogy nálunk is van kereskedelmileg kinyerhető kőolaj...'

Csörgits Imre a kezdetekre visszaemlékezve írta: '...Mihályi jegyzőségétől egy napon üzennek, hogy gáz és olaj után akarnak fűrni... hét emberre van szükség... és *dr. Gotthard Károly* bányamérnök üzemvezetőnek az volt az óhaja, hogy mind iparosok legyenek....'

A hét ember toborzása után a nagyalföldi kincstári fűrástól is érkezett hét ember, majd a fűrás megkezdése előtt feltöltötték a létszámot, és a soproni egyetemről érkezett két személlyel minden műszakba 7–8 dolgozó került.

E hősor pionírjai közül megemlítendők a Mihályi-ból származó *Csörgits*ek, nevezetesen *Imre, János és Pál*, a *Horváth* családból *Antal, Szűcs Sándor* és névrokona, *Szűcs László, Baranyai József*, a *Stiller* családból *József*, valamint a nagycenki *Hoffstädter József*. A 'kincstáriak' közül *Széll Kálmán* ('Széll atya'), *Horváth Béla, Brandhuber Ferenc, Bátor Ferenc*, valamint *Balázs István, Bereczky Károly és Bujdosó László*. Továbbá *Papp Jenő* ('Papp mester'), *Lukácsi András, Zsámár Antal, Takács Sándor* jött a Dunántúlra dolgozni, akikhez csatlakozott Sopronból, a Műegyetemről fűrómunkásként *Gyulay Zoltán* abszolvens bányamérnök és *Pulay Ferenc* végzett bányamérnök. A fűrás geológusa *dr. Barnabás Kálmán* volt, az adminisztrátori teendőket *Laczó Vince* végezte.

Ezek az iparosok fűrási szakemberekké váltak az amerikai fűró mesterek mellett, gyorsan beletanultak a rotari fűróberendezéssel végzendő fűrási technikába. Ekkor köszöntek először itt 'Jó szerencsét!'-tel.

A *Mihályi-1* számú fűrás után a *Gyulay Zoltán* által irányított *Görgeteg-1* számú fűrásra települt brigádokhoz csatlakozott – a vándorlást nem vállaló dolgozók helyébe – *Fejér József* (Hanomag traktorjával együtt) és *Krénsz Pál*, majd *Szűcs Sándor* hívására testvére, *Kálmán, Pintér Ferenc, Krehó Ferenc, Mányó Ferenc* és *Horváth István*.

Az EUROGASCO harmadik fűrására az *Inke-1* számú fűrási ponton került sor, ahol az üzemvezetői teendőket *Pulay Ferenc* látta el. Amint *Görgetegen*, itt is új dolgozók felvétele vált szükségessé. *Fejér József* szerint itt került a vállalatához: *Krisztek György és István, Vangyia István, Petőházi Antal, Schlosszer József és Sziva László*.

A fűrási dolgozók mellett dolgozva ismerkedett meg a fűrás fizikai munkájával a 'fűrótorony munkás'-ként az egyetemről idekerült *Dinda János* bányamérnök, aki *dr. Vitális* professzor ajánlatát visszautasítva közölte: 'úgy gondolom, hogy nem tanári pályára születtem'. Egyénisége, szervezőképessége és műszaki ráter-

mettsége alapján előbb az EUROGASCO, majd a MAORT ideje alatt a cég műszaki igazgatójává nevezték ki. Itt kezdett dolgozni a Dorogi Szénbányából átkerült *Benedek Ferenc* bányamérnök is. *Majerszky Béla* bányamérnök egyenesen az egyetem padjaiból jött az olajiparba. *Abzinger Gyula* bányamérnök is itt kezdte olajos pályafutását. 'Kakukktojás'-ként érkezett e társaságba *Bősze Kálmán* erdőmérnök, aki fűrási ismereteinek megszerzése után, erdész letére az olajbányászati létesítmények, lakótelepek kiépítésében szerzett érdemeket.

A geológusi teendőket végző *dr. Barnabás Kálmán* mellett ebben az időben találkozhattunk *dr. Erdélyi Fazekas János* geológussal.

Az EUROGASCO további fűrásainak, pl. a Zala megyei budafapusztai területen kijelölt *Budafapuszta-1-es* számú fűrás leemlélyítésére egy új fűróberendezést (*R-2*) hozatott be a vállalat. Az Inkén dolgozók csapatát ezért *Lispéröl* és környékéről kellett feltölteni. Ebben az időben került az EUROGASCO állományába a már említett *Horváth* dinasztiából *Imre*, továbbá *Csizmadia Vince, Virágh Márton, Friedrich Ferenc, Pláder János, Rugovics Ferenc, Szombath Antal*, valamint a villanyszerelő *Kolozsváry József, Angyal Ferenc* bányamérnök, aki korábban a romániai Vulkán Szénbányánál dolgozott, és itt töltötte fűrómérnöki gyakorlati idejét. Az üzemvezetői teendőket kezdetben *Pulay Ferenc* bányamérnök látta el, majd őt hamarosan (1936 őszén) *Dinda János* váltotta. A geológusi teendőket *dr. Barnabás Kálmán* végezte.

A *Budafapuszta-1 sz.* fűrás volt az első ezen a területen, ahol 1937. február 9-én szénhidrogénnyomokat találtak.

Megemlékezésemnek utolsó állomása a nagy sikert meghozó *Budafapuszta-2 számú* fűrás, amely 1937. április 14-én indult *Dinda János* bányamérnök üzemvezető irányításával, és 1937. november 21-én kezdett olajat termelni.

Ezt az időpontot nevezhetjük a dunántúli magyar kőolajtermelés születésnapjának.

Az időközben Inkén befejeződött rétegvizsgálati munkákat követően az ott dolgozó *R-1-es* berendezést a fűrási gárda ottmaradt létszámával a *Mihályi-2* számú fűrási pontra helyezték át, ahol *Benedek Ferenc* bányamérnök lett az üzemvezető.

A *Budafapuszta-2-es* számú fűrásnál betanítás alatt álló fűrómérnök *Halász Béla* bányamérnök volt, akit gyakorlati idejének befejezése után a Bázakerettye–Ortaháza közötti első olajvezeték megépítésével bízták meg. Ekkor lépett az EUROGASCO állományába *dr. Kertai György* geológus, aki *dr. Barnabás Kálmán* mellett tanulmányozta a fűrási geológusi teendőket.

Az első fűrés munkások voltak azok, akiknek zöme az eredeti 'femes', ill. 'vasas' szakmájukat hagyták el, választva az új mesterségüket. Személyüket a mel-
lékelt 'életképek' örökítik meg (7. a-i kép).

7. a) kép: Horváth Béla, Széll Kálmán



7. b) kép: Balázs István, Csörgits Pál



Ők voltak azok, akik *Csörgits Imre* szerint 'bivaly-
erősek voltunk, és munkát akartunk'. Az olajos élet
nem volt leányálom, a fűrészek sohasem a falvakban,
településeken, hanem a 'prérin' folytak. Tikkasztó for-
róságban, zord hidegben egyaránt
helyt kellett állni éjjel-nappal, hét-
köznap és vasárnap három műszak-
ban. Ezek a fizikai dolgozók és a
Sopronból érkezett bányamérnökök
– akik az olajmezőkön váltak olaj-
mérnökökké – voltak a **magyar olaj-
bányászat úttörői**, akikre ma a
Budafa olajmező születésének 75.
évfordulóján meg kell emlékeznünk,
igazat adva *dr. Papp Simon* 'meg-
győződésének'.

A megemlékezést Herakleitosz,
görög filozófus szavaival zárom:

'Minden nap megszűnik valami,
amiért az ember szomorkodik,
de mindig születik valami,
amiért érdemes élni és küzdeni.'
Jó szerencsét!'

7. c) kép: Papp Jenő (balról a második)



7. d) kép: B-1 csoportkép – Csörgits János, H. Green, Horváth Imre,
Horváth István, Pintér Ferenc, Csörgits Pál



7. e) kép: B-1 sz. fűrésznél, Lukácsi András és Sós József



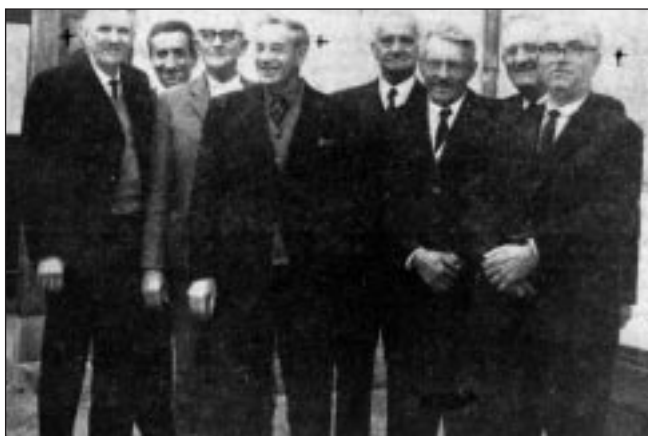
7. f) kép: Csörgits János, Krénusz Pál, ..., Horváth Imre



7. g) kép: G-1 fúrásnál: balról kalapban H. Green főfúrómester, svájci sapkában Széll Kálmán, mellette Hofstädter József, mögötte Baranyai József



7. i) kép: Az R-2 legénysége: Kovács Ábel, Gyűrű József, Takács Sándor, Csörgits Pál, Csörgits Imre, Lukácsi András, Mátyó Ferenc, Széll Kálmán



Udvardi Géza aranyokleveles olajmérnök (8. kép) előadásában áttekintést adott a mező 75 éves múltjának néhány érdeklődésre számot tartó eseményéről.

Néhány gondolat Budafa mező termeléstörténetéről

„A mező a köztudatban és a szakmai közleményekben is több néven szerepel. A Lispe mező elnevezés

8. kép: Udvardi Géza



azért terjedhetett el, mivel a korabeli mérnökök és munkások nagy része a Zala megyei Lispén lakott, a cég postáját is oda továbbították. Papp Simon 'Életem' c. könyvében ugyan budafapusztai szerkezetről írt, de több írásában használta a Lispe és a Lipeszentadorján mező elnevezést is. Több publikációban még ma is olvashatjuk a Lispe mezőnevet.

A mező felfedezésének 50. évfordulójára megjelent emlékkönyvben némi vita után általánosan a mező ne-

7. h) kép: Munkába induló fúrók: Csörgits János, ..., Hofstädter József, Csörgits Pál, Szűcs László, Krénusz Pál, Szűcs Kálmán, Lukácsi András, Szombath Antal (motorbiciklin), Pintér Ferenc



veként Budafapuszta mező elnevezés szerepel. Kassay Lajos MAORT-os bányamérnök a könyv megjelenése után – a könyvben szereplő pontatlanságokat is megemlítve – felhívta a figyelmet, hogy a korabeli MAORT kútkönyvekben és jelentésekben általánosan a Budafa mező elnevezés található, így ezt a szóhasználatot javasolta a mező megnevezésének általános használatára, 'alkalmazva' a mai budafai arborétum területén lemélyített első fúrásra a budafapusztai kutatófúrás elnevezés használatát.

Gyulay Zoltán szerint a nemzetközi gyakorlatnak megfelelően Budafa mező DD-je – azaz a Discovery Day-je – 1937. november 26-a, amikor a B-2 jelű kútból 1420 m mélységben november 26-án a pár nappal korábban megkezdett rétegvizsgálat során napi 54 tonna olajtermelést jegyeztek fel.

A mai napon itt Bázakerettyén ezt a napot, a mező Discovery Day-jét ünnepeljük, áttekintve a mező történetét, jövőjét, a körzetben folyó kutatásokat. Budafa mező termeléstörténetét 3 szakaszra bonthatjuk (1. ábra).

1. ábra: Budafa mező kőolajtermelése



Az első szakasz, a MAORT-korszak (a felfedezés, az első kutak lefúrása, a termelésbe állítás és a főbb termelési létesítmények kiépítése).

Az eredményes kutatás és a gyors termelésbe állítás annak volt köszönhető, hogy az EUROGASCO – a magyar torziós mérleg mellé – elhozta a kor legfejlettebb színvonalát képező amerikai kőolajkutató technológiát, a szeizmikus mérést, a gravimetriát, a forgó (rotari) fúrást, a villamos fúrólyuk-szelvényezést, a folyadékkiemelés és -gyűjtés, valamint a gázfeldolgozás korszerű technológiáját. Az amerikai vezetők korszerű üzemszervezési módszereket is bevezettek, új iparkultúrát valósítottak meg hazánkban.

1941-ig a mezőben 85 fúrás lett lemélyítve, ezek közül 71 volt termelő.

1942-re Budafa mező éves termelése megközelítette a 300 ezer tonnát.

A Budafa, majd a további dunántúli mezők termeltesítését és értékesítését az EUROGASCO hihetetlen jól, gyorsan szervezte meg.

Budafán már 1937. december közepén rendszeres olajtermelés folyt, a B–2 sz. kút közelében tankállomás épült. A termelés gyors növekedése szükségessé tette az olajszállítás – lovasszekerek helyetti – vasúton történő megoldását, ezért Ortaháza vasútállomásig csövezeteket építettek, ahonnan már 1937. december 16-án elindult az első olajszállító vonat a finomítóba, majd megépült egy távvezeték is Bázakerettye és Újudvar között. Később a Balaton déli partjával párhuzamos nyomvonallal megépítésre és üzembehelyezésre került a Lovászi–Bázakerettye–Budapest olajtávvezeték a Csepeli Shell Finomítóig, amelyen a szállítás 1941. november végén indult meg. (Ekkor már az időközben feltárt Lovászi és Hahót mezők olajszállításáról is gondoskodni kellett.)

A MAORT és a MAORT-üzemek 1937–1944 között 3 164 599 tonna olajat termeltek. A csúcstermelés 1943-ban volt, amikor 837 711 tonnát hoztak felszínre. (A földgáztermelés ezen időszak alatt meghaladta az 1 milliárd m³-t.)

Ezen időszak alatt 275 kút lett lemélyítve. (A lemélyített kutak száma Budafán 130, Lovászipan és Újfalu 101, Hahóton 17, Mihályiban 6, Inkén 6, egyéb helyeken 15 volt.)

A fűrási-termelési tevékenységen túlmenően a MAORT kiemelten nagy fontosságot tulajdonított a dolgozói szociális és kulturális igényeinek kielégítésére. A volt dolgozók visszaemlékezéseikben kiemelték, hogy a vállalat vezetői a munkást 'emberszámba' vették, megbecsülték. A vállalat törekedett arra, hogy a cég mellett kitartó munkásgárdát alakítsanak ki. A fizetések mellé – különösen a világháború megindulása után – különféle segélyek, juttatások és jutalmak egész rendszerét építették ki, valamint adományokat adtak (a templomoknak és pl. a Földtani Intézetnek is).

Amikor a vállalatvezetés már látta a termelés hosz-

szabb időre jövedelmező voltát, megkezdték a szociális, kulturális, kommunális beruházásaikat: ideiglenes barakkok, majd a mérnök- (9. kép) és tisztviselői lakások építését, üzemi és irodai épületeket, csendőrlakanyát létesítettek.

9. kép: Mérnöklakások



Az 1940–1944 közötti időszakban Bázakerettyén és Lovászipan a dolgozók gyermekei számára iskola épült, Bázakerettyén a vállalat támogatásával megalakult a MAORT Munkásotthon, Kultúr- és Önszegélyező Egyesület, mely birtokba vehette az egyedi terv alapján 1941-ben elkészült Munkásotthont (10. kép).

10. kép: Munkásotthon Bázakerettyén



A nagyobb üzemi központokban uszodát, sportlétesítményeket adtak át, a munkások étkezésére alkalmas helyiségeket, munkásfürdőket létesítettek, rendszeressé tették az orvosi, munkaalkalmassági vizsgálatokat, és 1943-ban már a munkásbiztosítás is napirendre került.

A háború végéhez közeledve a munkásság helyzetét, anyagi-szociális viszonyait az ellátási viszonyok javításával segítették: sütödéket, vágóhidat, húsfeldolgozót, hentesüzletet, bőrcserző üzemet, cipésműhelyt, szabóműhelyt, csontenyv- és szappanfőzőt létesítettek. Bázakerettyén a BT–4 tankállomáson megépítettek egy olajleparló telepet is, ahol a megtermelt benzint a környező

falvakban értékesítették, illetve élelmiszerre cserélték be. Az étkezési só beszerzése is nehézségeket jelentett, ezért Lovászipan kísérleteket végeztek a lovászi olajkuttakkal termelt rétegvízből só kinyerésére.

A MAORT jóléti politikája a munkásoknak a háború körülményei közt elviselhető viszonyokat biztosított. Ezzel magyarázható az is, hogy itt nem találtak támogatásra a szélsőjobboldali pártok.

A MAORT szó a rendszerváltásig szinte szitokszónak számított, személyzeti politikájáról nem illett beszélni, pedig példaértékű mai szemmel nézve is.

Az EUROGASCO – és később a MAORT is – a Standard Oil of New Jersey 1930-ban kidolgozott személyzeti és munkaügyi politikáját alkalmazta. Az óriáscég külföldön követendő üzemi személyzeti előírásai képezték az alapját a magyar leányvállalati intézkedéseknek. A MAORT-os fizetések az országos fizetésekhez képest is igen magasak voltak, de még nagyobb volt a különbség a környező falvak mezőgazdasági dolgozóinak béréhez viszonyítva.

A MAORT-hoz segéd munkást 60 filléres órabérrel, egy főmunkást 80 fillérrel vettek fel, egy magyar főfűrmester fizetése 2–3 pengő volt óránként, amikor ebben az időben a környéken a mezőgazdasági munkások napi bére 80 fillér, 1 pengő volt. A jól dolgozó munkások bérét a főfűrmester, ill. a munkavezető saját hatáskörben emelhette.

Ezekhez a munkabérekhez azonban igen magas munkakövetelmény járt.

A magas munkabérek és különböző juttatások mellett később vonzó volt az is, hogy mivel a MAORT-ot hadiüzemnek minősítették, el tudták intézni, hogy egyeseket nem vittek el katonának. A 'maortos' dolgozók ezért szerették és megbecsülték vállalatukat.

A termeléstörténet második szakasza az '50-es évek, a '60-as évek elejére esik

Az '50-es évek országosan a zártság, belterjesség volt jellemző, és Zala, amit még mindig sötétnek jellemeztek sokan, nemhogy zártnak, de elzártnak is volt mondható.

A zártság érzését fokozta, hogy a mező központját és egyes kiemelt létesítményeit egészen 1956-ig az ÁVH fegyveresei őrizték, lövéses betonbunkerek épültek (amit aztán később az emberek Rákosi-emlékműnek neveztek).

Rendkívül rossz volt ebben az időben a hírközlés, rosszak voltak az utak, Bázakerettye és környéke nehezen volt megközelíthető. Import berendezések beszerzésére igen kevés lehetőség adódott, a külföldi folyóiratok nem voltak elérhetőek.

Budafa termelése az '50-es évek közepére jelentősen csökkent, de 1951–52-ben Budafa még mindig mintegy

200 ezer t/év kőolajat adott. 1951-től nagyon rövid ideig valamelyest megnövekedett a termelés a kútsűrítés és az intenzív gázbesajtolás hatására.

1952–53-tól ismét erősen visszaesett a termelés a rétegnyomás folyamatos csökkenése miatt. A széleskörűen alkalmazott rétegrepesztések hatására átmenetileg ugyan a termelés megemelkedett, de a termelési gondok egyre inkább növekedtek.

A termelés intenzifikálására csak új művelési módszerek bevezetésével lehetett gondolni. 1953-ban megkezdődött a vízbesajtolás, majd 1956-ban a nagyüzemi vízkiszorításos művelési rendszert is megvalósították.

Budafa mező folyadéktermelése 1958-ban mintegy 260 ezer m³/év volt, ebből 101 ezer t/év a kőolaj, tehát az átlagos víz% már megközelítette az 53%-ot.

A mezőben 1958 végén 216 termelőkút volt, ebből december hónap végén 158 kútból számoltak el folyadéktermelést.

Budafa mezőben a meghatározó termelési mód ebben az időben a mélyszivattyúzás volt (86 kút). Segédgáz termelési móddal üzemelt 45 kút, és még viszonylag jelentős volt a felszálló kutak száma is (27).

Az 1958. évi napi folyadéktermelés a mezőben mintegy 710 m³/nap volt, ami mintegy 4,5 m³/nap bruttó folyadéktermelést, 1,8 t/nap nettó olajtermelést jelentett.

A művelési rendszerek korszerűsítésével egy időben megindult a termelőberendezések műszaki fejlesztése is, amire ekkor már a gazdaságpolitikai légkör is lehetőséget adott.

Amíg korábban az elsődleges cél a termelési tervek teljesítése, a termelőkutak és berendezések legrövidebb időn belüli üzembe helyezése volt, most már megindulhatott egy módszeresen átgondolt, lendületes, bár sokféle kockázatot magában hordozó műszaki fejlesztés.

1958-ban már ugyanis lehetett látni, hogy a mező csak úgy tartható életben, ha a kútüzemeltetés rendszere alapvetően megváltozik. Egyre jobban terjedt az időszakosan termelő kutak száma, amelyeknek az üzemeltetése, a paraffintalanítás megoldása, a termelési paraméterek kézben tartása a hagyományos kútkezelői beavatkozással egyre kevésbé volt biztosítható.

Az 1958-ban megindult kútműködés automatizálásának célja, az emberi munkaerő volumenének csökkentése mellett a technológiai paraméterek kézben tartásának megoldása is célként került megfogalmazásra.

Az automatizálás térhódítását mutatja, hogy amíg 1958-ban 5–6 segédgázos kúton volt időciklus automata, ez a szám 1961-re 50-re nőtt, és az adott időszak végére már a beléscső-automaták is egyre jobban kezdtek elterjedni. A segédgázos kutak szinte mindegyike búvárdugattyúval – plunger-liftes-módszerrel – üzemelt.

(1961-ben mintegy 90 kút, és ezek közül közel 20 már a korszerűsített szelepes típussal!)

Ma már egyértelműen megállapítható, hogy az 1950–1965 közötti időszak a dunántúli kőolajtermelés műszaki fejlesztése tekintetében kiemelkedően hatékony, maradandó hatású volt, és méltán tekinthető egyfajta 'aranykor'-nak.

Számos műszaki megoldás született ebben az időben, többfajta kútműködtető automatika, termelésfigyelő és mérőrendszer, termeltető eszközök és szerelvények, kútszerelvények, kútkiképzési módszerek, új típusú gyűjtőállomás, mélyszivattyúgyártás említhető meg.

11. kép: BT-1 tankállomás



Ebben az időszakban egyre erősödött a termelés gazdaságosságának növelési kényszere. Szerencsére egyre több jól képzett fiatal mérnök, technikus, szakmunkás került a vállalathoz, és növekedtek a fejlesztés anyagi forrásai is. Még 1961-ben is 23 felsőfokú végzettségű szakember dolgozott Bázakerettyén. Az alföldi termelés felfutásával számos dunántúli mérnök, technikus, szakmunkás ment át az Alföldre és az olaj- és gázipar számos más területére, ott öregbítve a dunántúli szakmai gárda jó hírét. Nem véletlenül emlegették akkoriban a Dunántúlt az olajbányászat 'káderkohójaként'. Az 'otthon maradt' kerettyei emberek között általános volt az elhatározás, hogy megmentse a mezőt a leépüléstől, 'nehogy már mi vigyük el az utolsó vödör olajat' – mondogatták.

A mezőben folyó műszaki fejlesztés – köszönhetően a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemmel kialakított kapcsolatnak és dr. Szilas A. Pál professzor személyes közreműködésének – országos hírűvé vált, számos hazai és külföldi szakember látogatta meg Bázakerettyét (pl. Krilov professzor Moszkvából több alkalommal is volt a mezőben).

A műszaki fejlesztés eredményeinek elérésében kiemelkedő szerepe volt Horváth Róbert vállalati főmérnöknek, Majsa József osztályvezetőnek, Fekete Imre kísérleti csoportvezetőnek, Juratovics Aladár kútjavítási üzemvezetőnek.

Sajnálatos módon a budafai műszaki fejlesztés eredményeként kialakított berendezések, készülékek közül csak nagyon kevés került a Magyar Olajipari Múzeumba.

A termeléstörténet harmadik korszaka a szén-dioxidos művelés széleskörű megvalósítása volt

A MAORT már a kezdeti időkben nagy gondot fordított a korszerű művelési rendszerek megvalósítására. Már a termelés első időszakában megindult a gázbesajtolás.

A későbbiekben korszerű vízhajtásos művelési rendszerek alakultak ki, valamint többféle kihozatalnövelő eljárással folytak kísérletek.

Ebben a kezdettől fogva igen korszerű műveléstechnológiában az 1967-ben felfedezett Budafa mélyszint szén-dioxidos gáz új korszakot nyitott a Budafa és több dunántúli mező életében.

A nemzetközi szakirodalomban úgy szerepel, hogy a szén-dioxidos művelés mezőszintű alkalmazására először az USA-ban, a SACROC mezőben került sor. Erről akkor a magyar szakembereknek nem sok tudomása volt – ám csinálták!

Az 1980-as években volt először lehetősége magyar szakembereknek arra, hogy a SACROC mező művelési és termelésttechnikai részleteit, a termelési berendezéseket megtekintsék. Az amerikai szakemberektől kapott dokumentációk alapján állapíthattuk meg, hogy a Budafa-Nyugat mezőrészen 1972-ben elkezdődött szén-dioxidos művelés hamarabb indult, mint az Egyesült Államokban.

A világon tehát elsőnek itt – a Budafa mezőben – került nagyüzemi alkalmazásba a szén-dioxidos kihozatal-növelési művelési rendszer.

12. kép: A budafai szén-dioxidos gyűjtőállomás



1974-ben ez a műveléstechnológia kiterjedt a Kiscsehi mező részre, majd 1981-ben a Zala-Kerettye rétegsorban valósult meg a szén-dioxidos művelés.

A Budafa-mélyszint gázára alapozva – és a bázakerettyei tapasztalatokat felhasználva – indult meg Lovászi-ban a szén-dioxidos művelés, majd a Nagylengyel-mezőben a szén-dioxid

gázsapkás művelési rendszer.

Érdemes megemlíteni, hogy a vízbesajtolási létesítmények zömét a bázakerettyei szakemberek vitelezték ki, és ez volt jellemző a szén-dioxidos művelés létesítményeinél is. Az itt kitanult gépész és csőszerelő gárda később az alföldi területeken folytatta munkáját."

Az Upstream jelene és a közeljövő kihívásai c. előadásában *Palásthy György*, a MOL KTD Integrált Mezőbeni Alkalmazások igazgatója (13. kép) tájékoztatást adott a MOL külföldi és hazai kutatási és termelési, az EOR–IOR tevékenységéről és a jelenlegi hazai mezőfejlesztési projektekről.

13. kép: Palásthy György



14. kép: Németh András



Németh András, MOL Nyrt. (14. kép) előadása:

Zala-medence: Új kutatási irányok egy érett területen

„A Zala-medence szénhidrogén-kutatásának történetét áttekintve megfigyelhető a felfedezések periodicitása: 5–10 évenként került sor egy-egy nagyobb előfordulás felfedezésére. A ciklicitás kialakulásához hozzájárult a kutatási technikák folyamatos fejlődése, aminek révén a későbbi kutató geológus generációk számára olyan lehetőségek is megnyíltak, melyek az elődeik számára még rejtve maradtak.

Az elmúlt néhány év során egy komplex szénhidrogén-földtani reambulációt végeztünk a Zala-medence Balaton-vonal menti szakaszára, melynek konklúziójaként megállapítottuk, hogy az ismert mezők a neogén oldalelmozdulások során keletkezett képződményekhez kötődnek. A felhalmozódások részben a kora-miocén során létrejött pozitív virágszerkezetekben alakultak ki, részben pedig transzpressziós feszültségtér hatására a késő-miocénben és pliocénben felboltozódott antiklinálisokban.

Kutatási programunk következő lépéseként megvizsgáltuk, hogy lehetnek-e még hasonló szerkezeti csapdákban meg nem talált akkumulációk a területen.

Vizsgálataink megerősítettek minket abban, hogy a szerkezeti csapdák döntő részét kiváló elődeink már megtalálták. A kutatás jövőjét ezért egy új, Zalaiban eddig nem alkalmazott módszerre alapoztuk. Ez a rétegtani csapdák kutatása, új integrált munkamódszerrel, ötvözve a szekvencia-sztratigráfián alapuló szedimentológiai modellépítést a legmodernebb geofizikai technológiákkal.

Egy néhány éve bemért szeizmikus 3D adattömbön szeizmikus attribútumok és AVO anomáliák alapján

számos kutatási objektumot azonosítottunk a pannon rétegsorban. A környező mezők adatait, valamint a térségben korábban mélyített fúrások dokumentációit, kártyás szelvényeit újraértékeltek és szintetizáltuk. Ez kulcsfontosságú volt a prospektok értékeléséhez és rangsorolásához.

Az új koncepció első sikereként 2011-ben egy gázmezőt fedeztünk fel pannon sztratigráfiai csapdában, melyet két újabb felfedezés követett 2012-ben.

A Zala-medencében felgyulladó gázfáklyák további lendületet adtak a kutatásnak, melynek következő lépéseként Budafa térségére fókuszálunk. Az országban elsőként egy komplex, kutatási célú mező reambulációt tervezünk szatellit telepek felfedezése céljából.

Egy ilyen érett területen – mint a Zala-medence – a sikerhez az elődök iránti tisztelet, a korábbi adatok, tapasztalatok felhasználása éppolyan fontos, mint a legmodernebb modellek és geofizikai eszköztár alkalmazása, valamint a szakterületek közötti folyamatos kommunikáció és az integrált értelmezés.”

Ezt követően *Tóth János*, a MOIM igazgatója (15. kép)

Mióta termelnek kőolajat és földgázt Magyarországon címmel tett felszólalásában a történész szemszögéből nézve tekintette át a magyar szénhidrogénipar kiemelkedő eseményeit.

15. kép: Tóth János



„Ma Budafa mező termelésbe állítását ünnepeljük. Budafa mezőt a magyar olajtermelés bölcsőjeként szoktuk emlegetni. Az országos ünnepségsorozat mottója: '75 éves a magyar kőolaj- és földgáztermelés'.

Az 1937. év – amikor Bükk-széken, majd Budafán olajat találtak – tehát igen fontos dátum, kezdete a magyar olajipar új korszakának. Ebben az évben

indult meg az ipari méretű szénhidrogén-bányászat a mai Magyarország területén, és itt a mai Magyarország megnevezésnek van jelentősége. Ugyanis a magyar kőolajtermelésnek, bányászatnak a gyökerei korábbra nyúlnak vissza. A Trianonnal elszakított országrészekben számos nyoma, emléke van iparágunknak, és erre büszkének kell lennünk, fel kell vállalnunk, hangoztatnunk kell, mint magyar értéket.

Sajnos, mi magyarok hajlamosak vagyunk szerénységre, kishitűségre, sokszor el is felejtve a valós tényeket. A szomszéd nemzetek fiai ugyanakkor büszké a területükön lévő olajos emlékekre, dicsekednek vele, magukénak tekintik a korábbi magyar tevékenységet is, ugyanakkor a magyar vonatkozásokat esetenként meg sem említik.

Szükségesnek tartom ezért az alábbiakat kiemelni:

A magyar történelemben a kőolaj ismerete és felhasználása egy évezredre nyúlik vissza. Magyarországon hadiszerként a görögtüzet, melynek egyik alkotóeleme a kőolaj volt, először 1071-ben Nándorfehérvár bevételénél említi *Kálti Márk Képes Kronikája*, amikor a várvédő görög–bolgár–arab őrség 'gépezetekből kénköves tüzet fújt a magyarok hajóira'. A muhi csatában (1241) a mongolok naftával bekent tüzes nyilakkal harcoltak a magyarok ellen.

A magyar nyelvben a 'szurok' szó 1075-ben jelenik meg, a magyar 'olaj' szó 1309-ből ismeretes.

Magyarországi bitumen-előfordulásról első ízben *Oláh Miklós* számol be Hungaria (1536) című művében, feltehetően a Szilágy megyei előfordulásról.

Georgius Agricola, a mineralógia atyja és a középkori bányászat és kohászat technikájának halhatatlan megörökítője írta (1546), hogy Erdélyben természetes vízfolyás felszínén úszó bitumen található.

Károli Gáspár, az első magyar bibliafordító (1590) a földviaszt enyvnek, a földiszurkot pedig tájékoztatlan-ságból fenyőszuroknak fordította. A ma ismert bibliafordításban már a bitumen és aszfalt szavak szerepelnek. A teljesség kedvéért meg kell említeni, hogy a bibliában az olaj szó mintegy 300 esetben szerepel, ám itt mindig állati vagy növényi eredetű anyagot kell rajta értenünk.

Az erdélyi földgázömléseket, a 'zugókat' először a nagyszebeni királybíró írta le 1690-ben, és több korabeli szöveg is utal az 'égő forrásokra' és a kőolaj gyógyító hatására.

Mint érdekesség, említésre érdemes, hogy az aknaszlatinai sóbányát 1786-tól néhány évig földgázzal világították.

Fridvaldszky János 1767-ben írja le az erdélyi földgáz-előfordulást.

A 18. században több magyar tudós foglalkozott a bitumenfélékkel.

Born Ignác 1787-ben fedezi fel az ozokeritet (földviaszt), *Winterl Jakab* 1788-ban vizsgálja először a desztillációval a muraközi fekete, viszkózus kőolajat.

1791-ben *Martinovics Ignác* akkor még a lembergi egyetem fizikatanáraként a galíciai olajokról ír értekezést. Ezek a vizsgálatok a tudománytörténet, a kőolaj első vizsgálatainak közé sorolhatók.

1842-ben a Királyi Magyar Természettudományi Társulat pályázatot írt ki a hazai aszfalt-előfordulások leírására. Első díjat nyert *Nendtvich Károly*, a pesti egyetem vegyészprofesszora 'A gyulányok neméhez tartozó kátrányos fekete hegyi olaj' c. munkája, amelyben a muraközi és hagymádfalvi előfordulásokkal foglalkozott.

A muraközi kőolaj a szabadságharcban is szerephez

jutott. Egy korabeli jelentés szerint 'Gyika őrnagy a közel eső Muraszerdahelyről és Peklenicáról származó híg kátrányt öntöztetett a szalmával beszórt Mura hídra, ami egész éjjel égett, ezzel Jellasics seregének magyar földre lépését alaposan megakadályozva'.

A szabadságharc után *Pettkó János* selmeci professzor 1856-ban részletesen tanulmányozta az egbelli olaj- és gáznyomokat.

Hauer F. 1852-ben Tataros, Bodonos (ma Románia) környékén aszfalttartalmú homokról ír. (1878-tól a Magyar Aszfalt Rt. Lugosra, Nagyváradra szállította és kifőzte ezt az anyagot.)

Stájerlak–Aninán 1860-tól az Osztrák–Magyar Államvasút Társaság bitumenes palatermelést folytatott. 1860–1867 között 1500–2000 tonna palából 900–1000 tonna kőolajat pároltak le.

Oravicán is működött egy finomító, ahol 1882-ig petróleumot és paraffint állítottak elő. Máramaros megyében, Lukon 1870–74-ben a kincstár 5 aknájából 4 év alatt 12 'vámházsa' olajat termeltek. Dragomér-falván 1875–1880 között 500–1500 kg/nap volt a kőolajtermelés.

Horvátországban két lepárló is üzemelt ebben az időben.

Mattyasovszky Jakab 1877-ben a Földtani Intézet évkönyvében Peklenicát úgy említi, hogy: 'emberemlékezet óta ismeretes'.

Az 1850-es évek közepére datálható az olajtermelés céljából mélyített fúrások megjelenése. Németországban első ízben 1857-ben mélyítenek sikerrel 5 kutat.

1859-ben *E. L. Drake* 'ezredes' sikeres mélyfúrása nyomán indul meg az amerikai olajipar.

Fúrószerkezetről az első hazai hír 1742-ből ismert, amikor *Péchy Antal* szerint a selmeci bányászat főtisztjei felterjesztik Bécsbe egy – a máramarosi sóbányák kutatására elgondolt – mélyfúrásra szolgáló szerkezet rajzát és a szerszámok leírását.

E korszak magyar vonatkozású nevezetessége a *Hell József* – selmeci főgépmester, kora jelentős bányatechnikusa – által a bányavíz légnyomással való kiemelésére 1753-ban feltalált 'léggép', ami az őse a kőolajtermelésben használt gázliftnek. Ennek olyan nagy volt a híre, hogy mind az angol, mind a francia tudományos akadémián is ismertették.

1850 és 1880 között számos kisvállalkozó kezdetleges eszközökkel mélyít le 20–30 kutatóaknát, amit esetenként kézfűróval mélyítenek.

Dr. Possewitz Tivadar 1906-ban megjelent *'Petroleum és aszfalt Magyarországon' c. könyve az első átfogó könyv a magyar olajiparról. A könyvben az 1860-as év van megjelölve, mint a rendszeres olajtermelés megindulási dátuma.*

Ennek alapján az valószínűsíthető, hogy ha precíze

akarunk lenni, 1860-at tekinthetjük a magyar olajtermelés születési évének.

1883-ban megépült az ország és Európa legnagyobb kőolajfinomítója Fiumében. Horvát barátaink büszkék a finomítóra és elismerték a magyar alapítást.

1880-tól új vámtörvény lép életbe, ami kedvez a hazai kőolajtermelőknek és finomítóknak, növeli a kutatókedvet. Ebben az időszakban mélyfúrással már mintegy 130 kutat mélyítenek, amelyek között van már 600 méter mély is.

Több rövid életű társaság alakul, amelyek mögött nagy bankok állnak. 1885 után ennek az időszaknak jellegzetes vállalkozója a telefonhírmondó feltalálója, az Amerikát megjárt *Puskás Tivadar*, aki Edisontól kért anyagi támogatást, de mindössze fekete gyertyák gyártásáig jut el. *Puskás Tivadar* Zsibón ásatott 80–90 m mély aknákat, de csak kőolajnyomokat találtak.

Recsk környékén fúrásból 180,2 méterből váltak ismertté olajnyomok, de a kutatások itt sem hoztak gazdasági jelentőségű eredményt.

Izavölgyben, Szacsal környékén egy bécsi vállalat megbízásából 6 db fúrás mélyítettek, eredmény nélkül.

1894–1910 között 98 db 100 méternél mélyebb kutat fúrtak, ezek közül 2 meghaladta az 1000 m-es mélységet. Kismértékű eredmény azonban csak a Muraközben volt. 81 db fúrás mélyült, 42 a Kárpátövben, 39 a Muraközben.

1893-ban *Böckh János* bányamérnök lesz a Magyar Királyi Állami Földtani Intézet igazgatója, akinek kezdeményezésére és vezetésével megindul a szervezett geológiai kutatás, először az ismert lelőhelyek vidékén.

Az 1900-as év jelentős új fordulatot jelent a kőolaj és földgáz kutatásában, amikor is megjelent *Eötvös Loránd* báró egyszerű gravimétere, ami már alkalmas volt a lehetséges tárolószervezetek kimutatására.

1908-ban felfedezik a kissármási földgázkincset. Fúrás közben többször kitor a gáz, szünetel a munka.

A *Kissármás II. sz.* gázkút a 800 000 m³/nap termelésével akkor Európa legtöbbet termelő gázkútja. 1910-ben felszerelik a kútra a *Hermann Miksa* által tervezett kitörésgátlót, ami az ilyen típusú szerelvény első alkalmazása Európában.

1914-ben megépül a Kissármás–Torda–Marosújvár földgáztávvezeték, Európa leghosszabb földgázvezetéke. Ebben az évben megindul az említett városokban a földgázszolgáltatás. Ez az időpont egyúttal az európai földgázszolgáltatás születésnapja.

Magyarország összesített kőolajtermelése 1905-ig összesen 55 ezer tonna volt, aminek 92%-a a Stájerlankai és Derna-Tataros olajos palából származott.

Az előzőek alapján összefoglalóan azt mondhatjuk,

hogy a történelmi Magyarország területén a magyar kőolajtermelés születési éve 1860.

Kérem, hogy merjük vállalni tényleges ipartörténetünket. Legyünk büszkék a magyar szakemberek, a nagyszerű elődök esetenként európai hírű teljesítményére.”

Jubileumi szakestély

A szakmai előadások után az OMBKE KFVSz Dunántúli Helyi Szervezete a bányász hagyományoknak megfelelő jubileumi szakestélyt szervezett, több mint 100 résztvevővel. A Szakestély hivatalos megszólítása: „MÉLYEN TISZTELT 75 ÉVES BÖLCSŐT RINGATÓ SZAKESTÉLY, MAGAS PRAESIDIUM, LEGMAGASABB PRAESES” volt. A szakestet a praeses *Dobos Szabolcs* (alias Figuráns) vezényelte le. A házirendet a major domus *Török Károly* (alias Zsigmondy Vilmos II.) ismertette, akinek feladata volt a sörnek mint a szakest hivatalos italának és a zsíros kenyér felszolgálásának folyamatos biztosítása mellett a szakest logisztikai kiszolgálása. Az énekrendnek megfelelően a hagyományos bányászdalokat a cantus praesesei, *dr. Meidl Antalné* (alias Frici), *Kőrösi Tamás* (alias Hőstenor), *Szabó Zoltán* (alias Poroltó) és *Németh Zoltán* (alias Lassabban) intonálták. A kontrapunktok feladatait *Katona Tibor* (alias II. Tibcsi) és *Német Zoltán* (alias Félisten) látták el. A rend felügyeletére a fuchsmajor *Tótván Zoltán* (alias Sunnyogó Csontrakéta) próbált felügyelni. Az elnök által vétett hibákat a konzekvencia *Cservák Ferenc* (alias Ponyvás Cézár) vonta le. Etalonrészeg *Kiss Csaba* (alias Hasonló) volt. A hagyományos krampampuli elkészítéséért és felszolgálásáért Páter Crampampuli *Dencs László* (alias Kanizsai Boszorkányégető) volt a felelős.

A szakest hivatalos korszóját *Holoda Attila* (alias Homokos) avatta fel (16. kép).

Vidám pohárbeszédet *Tóth János* (alias Olajos Manó) mondott.

A szakest komoly pohárbeszédét *Udvardi Géza* (alias Zugbak úr) prezentálta a következőképpen:

„Mélyen tisztelt 75 éves 'Bölcsőt' ringató szakestély, magas Praesidium, legmagasabb Praeses! Az 1980-as években egyszer a Zala megyei pártbizottság magas rangú vezetői gépkocsival utaztak haza Nagykanizsáról Zalaegerszegre. Bocskánál az út mellett észrevettek egy fémről készült táblát, rajta MAORT felirattal. Telefonáltak a KfV vezérigazgatójának, utasítva őt, hogy ezt a táblát azonnal el kell távolítani, nem szabad a letűnt kapitalista világ zalai szimbólumát, a MAORT-ot népszerűsíteni. A Főnök azonnali intézkedést kért, és így azonnal a helyszínre küldtem a gellén-

16. kép: Holoda Attila korsóavatója



házi üzemből Lovrek Menyust, aki vassűrősszel eltávolította a Bázakerettye–Újudvar között még a MAORT-időben épült Újudvarra menő egykori távvezeték jelzőoszlopára hegesztett táblát, amit aztán leadott az olajipari múzeumba. Hát igen, ez aztán az éberség! Közel 50 éven keresztül rombolta az emberek lelkét a MAORT felirat, de most eltűnt a letűnt kizsákmányoló világ egy darabja...

A volt 'maortos' dolgozók azért nem voltak ilyen rossz véleménnyel a MAORT-ról. A zalaegerszegi olajipari múzeumban számos visszaemlékezést őriznek, ami alapján megállapítható, hogy büszkék voltak arra, hogy a MAORT-nál dolgozhattak. Tanulságos felidézni, hogy mi jellemezte az egykori dolgozók élet- és munkakörülményeit. A MAORT-os fizetések az országos fizetésekhez képest is igen magasak voltak, de még nagyobb volt a különbség a környező falvak mezőgazdasági dolgozóinak béréhez viszonyítva. Kezdetben a környező falvakból vettek fel dolgozókat. Az 1930-as években a mezőgazdasági munkások napibére Zalában napi 80 fillér–1 pengő volt. Egy liter bor ára ekkor Zalában 18 fillér volt, egy tojás ára 3–4 fillér, egy kiló zsír 80 fillér. A MAORT-hoz egy segéd munkást 60 filléres órábérrel vettek fel, aki egy fél év után, ha megfelelt és valamilyen betanított munkát is rábízhattak, 65 fillért kapott. A fűrő munkások órábére 80 fillér volt, a kapcsoló 1 pengő 10 fillért kapott. *Szűcs László*, az egyik első magyar főmester emlékezete szerint, amikor főfűrőmester lett, 2 pengő 50 fillér volt az órábére. Ezekhez a munkabérekhez azonban igen magas munkakövetelmény tartozott. Az amerikai mesterek még azt is megkövetelték, hogy a munkások a munkahelyen nagykalóriájú étkeket egyenek, legalább szalonnát és nem lekvárt. A magas munkabérek és különböző jutások mellett később vonzó volt az is, hogy mivel a

MAORT-ot hadiüzemnek minősítették, így el tudták intézni, hogy egyeseket nem vittek el katonának. A fűrő és segéd munkások felvételekor a fizikai erő volt a kiválasztás elsőrendű szempontja. A fűrő munkára felvett dolgozónál fontos volt az is, hogy legyen az illetőnek valamilyen szakértelme, ipari ismerete. Ilyen 'mester' volt a gépész kovács, a patkoló kovács, a mezőgazdasági gépész, a fűtő, a cséplő gépező, a molnár (hiszen ő már tudta, hogy kell rátenni a szíjat a lendítőkerékre), no és a hentes, amin nem kell csodálkozni, hiszen ha ő el tudta vinni a hátán a fél marhát, úgy vélték, el fogja tudni cipelni a bentonitos zsákot is. A MAORT fizetési politikáját jól kifejezi egy MAORT igazgatósági ülésen elhangzott hozzászólás, miszerint: *'Jól fizetni az egy olcsó dolog. Mert ha egy alkalmazott jól van megfizetve, nagyobb kedvvel dolgozik és lehet tőle joggal többet kívánni, s ha a kívánalmakat nem teljesítené, a vállalat egyszerűen nem reflektál a munkájára.'* Az EUROGASCO – és később a MAORT is – a Standard Oil of New Jersey 1330-ban kidolgozott személyzeti és munkaügyi politikáját alkalmazta. Az óriáscég külföldön követendő üzemi személyzeti előírásai képezték az alapját a magyar leányvállalati intézkedéseknek.

Szrágli Lajos: Munkások a 'fekete arany' birodalmában c. könyvében részletesen felidézi a Magyarországon is alkalmazandó személyzeti követelményeket, amiről érdemes kissé részletesebben is szólni. A dokumentumból tanulságos kiemelni az alábbiakat:

– *A külföldön folytatott működés sikere az illető országban élők jóakaratótól függ. Az ott működő vállalat és az illető ország érdekei közösek, a vállalat prosperitása összekapcsolódik az ország fejlődésével és jólétével.*

17. kép: Mol-os vezetők horvát vendégekkel a szakesten



– *A honi alkalmazottak kiképzése fontos abból a célból, hogy felelősségteljes pozíciót tölthessenek be.*

– *Harmonikus alkalmazotti-munkaadói viszonyt kell létesíteni.*

– *A munkapolitikát részrehajlás nélkül kell alkalmazni.*

- *A munkabéreknél figyelembe kell venni a megélhetési viszonyokban beálló változásokat.*
- *Az alkalmazottaknak napi 8 órát kell dolgozniuk. Hetenként egy szünnap – lehetőleg vasárnap –, egy évi szolgálat után minden végleges dolgozót megilleti a szabadság.*
- *Helyi szociális és gazdasági program dolgozandó ki, aminek ki kell terjedni betegsége, balesetre, halálzási segélyre és nyugdíjra. Mindent el kell követni a balesetek kiküszöbölésére.*
- *A dolgozók panaszainak kivizsgálására ügyrendet kell készíteni.*
- *Megfelelő jutalmazási rendszert kell kidolgozni.*

A személyzeti politika részletesen foglalkozott az egyéni kezelés és bánásmód kérdéseivel is. A főnöknek az alkalmazott munkáját évente 'csoportgyűlésen', ill. egyénileg értékelni kellett. Egy előírt szempontok szerinti előmeneteli jelentés alapján kellett meghatározni az elkövetkező időszakban elvárt munkafeladatokat is.

Az értékeléseket a főnökök összeállított szempontok, ajánlások szerint végezték, javasolva, hogy célszerű az egyéni beszélgetéseket valamiféle dicsérettel kezdeni, 'mert akármilyen gyenge munkaerő is az illető, valamilyen jó tulajdonsága mindenkinek van, és így legalább látja, hogy azt észre vesszük és értékeljük'.

Dr. Falk Richárd egyetemi tanár – aki oktatási pályafutása előtt MAORT üzemi főmérnök volt – fogalmazta meg a legjellemzőbben a kezdeti olajipari vezetés filozófiáját, amikor azt mondta, hogy 'a vezetés 25% szakmából, 25% változási készségből, 50% emberségből kell összetevődjön'.

Merem remélni, hogy a mai vezetők elfogadják és alkalmazzák ezt az alapelvet. Én nem hallottam arról, hogy a Magyarországra betelepült multik dolgoztak-e ki a MAORT-hoz hasonló személyzeti alapelveket.

Az 1980-as években *Trombitás István* igazgató által a KfV-nél bevezetett 'Management by Objectives' (MBO) módszer lényegében ugyanezen gondolatok alapján épült fel, bár akkor a fentebb ismertetett MAORT-politika nem volt ismert.

Mélyen tisztelt Szakestély!

A '80-as években az USA-ban volt szerencsém eltölteni pár napot. Dallas Forth Worthban megnéztük az ottani olajipari múzeumot. Amikor bementünk, egy óriási hallba érkeztünk, amelynek közepén egy Eötvös-inga volt kiállítva. Elmondták, hogy a texasi olajipar felfuttatásában óriási szerepe volt a magyar ingának. Büszkék voltunk arra, hogy magyarok vagyunk...

Kedves Barátaim!

A zalaegerszegi olajipari múzeumban számos visszatelelezést őriznek, melyekben egyértelműen kelle-

mes emlékeket írtak le, mondtak el, büszkék voltak arra, hogy a MAORT-nál dolgozhattak.

Az elmúlt 75 év alatt a magyar kőolaj- és földgázbányászat dolgozói nemcsak megtanulták, de meg is szerették szakmájukat. Tiszteljük őket, legyünk büszkék rájuk! Számos olajipari vezető került üzemi praxisa után egyetemi katedrára, akiket még felsorolni is nehéz, hiszen *Gyulay Zoltánon, Szilas A. Pálon, Alliquander Ödönön, Kántás Károlyon, Dank Viktoron* túlmenően számosan vállaltak részt az utódok képzésében.

Ezek az emberek dicsőséget hoztak a magyar kőolajbányászatnak, nemcsak itthon, de több idegen országban is.

Azt hiszem, büszkék lehetünk arra, hogy külföldön több magyar professzor – pl. *Szilas A. Pál, Pápay József, Takács Gábor* – szakkönyvéből tanulják az olajbányászat csínját-bínját. Több magyar szakember, professzor oktatott is külföldön, számos magyar ember külföldi iskolát teremtett, pl. *Szurovy Géza, Heinemann Zoltán*.

Azt hiszem, büszkék lehetünk rájuk!

Legyünk büszkék arra is, hogy ma már két kőolajbányász szakember – *Pápay József, Lakatos István* – képviseli szakmánkat a Magyar Tudományos Akadémiában.

És ne feledkezzünk el azokról a szakemberekről sem, akik külföldre kerülve értek el szép szakmai és üzleti sikereket, a közelben és számos távoli országban. Közülük többen visszatérve itthon folytatták és folytatják tevékenységüket.

Tisztelt Szakestély!

Korunkban az olajiparban világszerte óriási a változás. Új szakmai kultúra van kialakulóban, felgyorsult a világ. Nem kisebbek a mai magyar kihívásaink sem. Ennek csak úgy fog tudni az ipar megfelelni, ha képesek vagyunk az újra, nyitottak a világra, egymásra. A vezetői felelősség azért, hogy a fejlődés iránya jó legyen, a mai vezetésé. Kiemelten fontos, hogy a vezetők maguk mögött érezzék csapatukat. Együtt minden könnyű. Egyenként minden nehéz.

Szívből kívánom, hogy a szakmai hozzáértésnek, tapasztalatnak, tudásnak kiemelkedő szerepe legyen a magyar olajiparban. És itt már nemcsak a MOL-t szeretném említeni, hanem minden magyar olajipari és ahhoz kapcsolódó vállalkozást.

Szívből kívánom szeretett iparágunknak, hogy értékrendjében legyen helye a múlt tiszteletének, hogy legyen jó csapata a mai magyar kőolajbányászatnak, hogy növekedjen a szakmailag felkészült, tudást, tapasztalatot értékelő, az újra nyitott, tenni akaró és elkötelezett emberek lelkes gyülekezete.

Jó szerencsét!"

A Budafapuszta-„0”-tól a Budafapuszta-1, -2-ig

ETO: 622.323-324



CSATH BÉLA

gyémántokleveles bányamérnök,
az OMBKE tiszteleti tagja.

Amiért az idén az iparszerű hazai kőolaj- és földgázbányászat 75. születésnapjára emlékezhetünk, azt dr. Papp Simon így fogalmazta meg: „Németországból 1932 őszén kerültem haza. Itthon és Londonban már kilátásban volt, hogy az European Gas and Electric Co. (EUROGASCO) szénhidrogén-kutatásokra koncessziót fog kapni, és azért elhatároztam, hogy én nem fogom többé a világot járni, hanem itthon maradok. Megkísérlem Magyarországon feltárni az olajat, amiről én meg voltam győződve, hogy nálunk is van kereskedelmileg kinyerhető mennyiségben, dacára az angol kudarcnak”, utalva az első budafapusztai – később B-„0”-nak nevezett – eredménytelen fúrára.

Ez a „meg voltam győződve” úgy kezdődött – a Tanácsköztársaság bukása után –, hogy 1919. november 22-én dr. Böckh Hugó, mint a „magyar bányászati monopóliumok és bányászati kutatások központi igazgatóságának” vezetője 2940. sz. rendelettel dr. Papp Simont a következőkre utasította: „Megbízom, hogy 19. z. és 20. z. XV. Col jelzésű katonai térképlapokon a Letenye–Alsó-Lendva–Páka–Tőfej közötti területen sürgősen földtani felvételt végezzen... Dr. Pávai Vajna geológus Nagyságodhoz fog csatlakozni, hogy a terület bejárása gyorsabban befejezhető legyen. Miután a terület gyors bejárásához országos érdekek fűződnek, felkérem, hogy legalább a boltozat felvételének befejezésére minden lehetőt elkövessen.”

„Mintegy kétheti futólagos tanulmányozás után felismertem, hogy e terület enyhén gyűrődött, bebizonysodott, hogy ezen a vidéken megvan a lehetőség olaj- és földgáz-felhalmozódásra.

Ezek jelenléte itt is várható volt, mert a terület határos a Muraközben Szelenca és Peklenica környékén már évtizedek óta ismeretes olajos területtel” – írta továbbá dr. Papp Simon, aki ezt követően külföldön dolgozott különböző cégek megbízásából.

Hazánkban ez idő alatt az Anglo Persian Oil Co. kapott kutatásra koncessziót, létrehozva magyarországi leányvállalatát, a Hungarian Oil Syndicate Ltd.-t. Kutatásai azonban eredménytelenek voltak.

Magyarország területén 1924–1933 között csak a magyar kincstár által végzett kutatások folytak, azonban ezek a fúrák nem hoztak eredményt. A reményt még csak a Mát-ra északi peremének, valamint a dunántúli területnek esetleges kutatása éllette. A kincstári szakértők a Dunántúlon folytatandó kutatásokat túlzottan kockázatosnak ítélték.

A helyzet szerencsés megoldása nem kizárólag a véletlennek köszönhető. Jelentős szerepet játszott ebben, hogy a nagy nemzetközi társaságok szolgálatában 1920 óta külföldön dolgozó dr. Papp Simon szolgálata alatt is kitartóan igyekezett külföldi kollégáit, valamint többszöri hazatérése alkalmával az illetékes magyar hatóságokat és pénzintézeteket meggyőzni a magyar olajkutatás értelméről. Tárgyalt és sikerült meggyőzni a Standard Oil Co. of New Jersey vezetőit Londonban, hogy érdemes pénzt áldozni a magyar kutatásokra. Az EUROGASCO már 1931-ben érdeklődött a magyarországi lehetőségek iránt – e téren tevékenykedett

Paul Ruedemann geológus –, majd hosszas tárgyalások után 1932-ben koncessziós szerződést, 1933. június 8-án pedig „Egyezmény”-t és „Szerződés”-t írt alá Imrédy Béla miniszterelnök és Henry Pierce elnök, amelyekben a Dunántúl egész területére (32 375 km²) a szénhidrogén-kutatási és -bányászati jogot az EUROGASCO-ra ruházta át. „Így kerültem én 1933 júliusában az EUROGASCO szolgálatába és lettem a vállalat főgeológusa” – írta dr. Papp Simon.

Az EUROGASCO nagy körültekintéssel és – a magyar kőolaj- és földgázkutatás történetében először – a kutatások tudományos megalapozásával kezdett munkához. 1933 szeptemberétől részletes felszíni geológiai munkákat folytattak, majd októberben elkezdődtek a koncesszió egész területén a geofizikai: mágneses, szeizmikus és graviméteres vizsgálatok is. Ezek megszervezésével dr. Papp Simont bízták meg. Minden adatot értékeltek, és ha szükségesnek látszott, többször is ellenőriztek.

Az EUROGASCO minden egyes fúrási pont kijelölésénél a saját maga által végzett sokoldalú és ellenőrzött kutatások eredményei alapján döntött. A fúrási pontot pedig a központi igazgatóság jelölte ki és adott engedélyt a mélyfúrással a legmodernebb amerikai gyártmányú fúróberendezéssel történő – meg-

kezdésére. A lemélyítendő fúrások sorrendjét egyrészt a koncessziós szerződés feltételei, másrészt a földtani vizsgálatok üteme és a geológiai tanulmányok eredményei alapján jelölték ki.

A *Mihályi-1-es* számú mélyfúrás – a Kisalföld peremén, Mihályi község határában – előmunkálatai (terepterep-tervezés, toronyszerelés) 1934. november 21-én kezdődtek. A *dr. Gotthard Károly* bányamérnök üzemvezető irányította R-1 jelű fúróberendezéssel a fúrás 1935. február 20-án kezdődött és július 26-án fejeződött be. A fúrási geológus *dr. Barnabás Kálmán* volt. Az 1150 m-es mélységnél benzinszagú gáz, majd az 1510–1557 m között nagynyomású, viszonylag tiszta szén-dioxid gáz tört fel. A fúrást 1603,6 m-ig folytatták, azonban kőolajat és földgázt értékelhető mennyiségben nem találtak. (E fúrásnál „fűrös tanoncok” voltak *Gyulay Zoltán* abszolvens bányamérnök és *Pulay Ferenc* bányamérnök.)

A második kutatófúrás, a *G-1-es* számú fúrás lemélyítésére Görgeteg vasútállomás mellett került sor, mely fúrási ponthoz *dr. Papp Simon* véleményétől eltérően – aki azt szerette volna, ha a fúrás Zala megyében, a budafapusztai területen került volna lemélyítésre – *E. L. Estabrook*, az amerikai bizottság tagja ragaszkodott. A fúrást – *Gyulay Zoltán* vezetésével és *dr. Barnabás Kálmán* geológus asszisztálásával – 1935. október 14-én kezdték el és 1936. április 4-én fejezték be 2059 m-es mélységben. A fúrásnak eredménytelensége mellett volt egy technikai érdekessége, itt alkalmaztak először elektromos fúrólyuk-szelvényezést (Schlumberger-eljárással) az átharántolt rétegek megismerésére *Charles Scheibli* mérnök vezetésével. A fúrásnál *Remenyik Lajos* bányamérnök volt „fűrös tanonc”.

A Somogy megyei Inke környékén kimutatott földtani szerkezeten 1936. május 10-én kezdték el az *I-1-es* számú fúrást *Pulay Ferenc* bányamérnök vezetésével, melyet 2140,5 m talpmélységig folytattak. A hosszadalmas eljárások sem biztattak jelentős eredménnyel: a fúrásban csupán 61% szénsavgázt és 36% metánt tartalmazó, nehezen éghető gázt találtak. (A geológiai teendőket *dr. Erdélyi Fazekas János* látta el, míg fűrös tanoncként tevékenykedtek: *Abzinger Gyula*, *Benedek Ferenc*, *Dinda János* és *Majerszky Béla* bányamérnökök és *Bösze Kálmán* erdőmérnök.

Az eddig lemélyített három (M-1, G-1, I-1) sikertelen mélyfúrás elkedvetlenedést okozott az EUROGASCO vezetőségénél. A geológusok azonban bíztak abban, hogy a Zala megyei Budafapuszta környékén érdemes még próbálkozni. *Dr. Papp Simon* elérkezettnek látta az időt, hogy az e területen végzett kutatásainak figyelembevételével kerüljön sor az alapszerződésben lefektetettek szerint – az 1923–1924. évi Anglo-Persian Oil Co. Ltd. által már egyszer kutatott területen – Lis-

pe környékén a következő fúrára. A magyar szakemberek meglepetésére *Paul Ruedemann* is a budafapusztai szerkezet megfúrását javasolta. Az EUROGASCO azonban nehezen utalta ki (nem először; a szerző) a fúrás költségét, és végül is csak azzal a feltétellel, hogy ez lesz az utolsó magyarországi fúrás. Ilyen körülmények között került napirendre a budafapusztai mélyfúrás kérdése, amelyről *dr. Papp Simon* így írt: „1936. május 16.: *Lispén kijelöltem az első fúrás helyét*”, majd „1936. június 9.: *Ma átadtam Lispén Mr. Bannantine-nak a B-1 fúrólyuk végleges helyét.*” (*G. A. Bannantine* amerikai fúrási megfigyelő.)

A fúróberendezés felszereléséről a Zalai Közlöny 1937. március 28-ai számában a következők voltak olvashatók: „...a lakosság eleinte csodálkozott, később megszokta, hogy ügyes szakmunkások egy magas tornyot építenek. A 45 m-es (34,7 m-es volt; szerző) torony egy hét alatt el is készült. Mellette furcsa gépeket helyeztek el, majd az úgynevezett fűtőházban négy kimustrált MÁV-mozdony kazánját is felállították.”

A *Budafapuszta-1*, azaz a *B-1-es* számú fúrás megkezdésére 1936. július 13-án került sor, eleinte *Pulay Ferenc*, majd az őt váltó *Dinda János* bányamérnök vezetésével egy új, R-2-es jelű, ugyancsak amerikai fúróberendezéssel. (Közben Inkén még tartottak a rétegvizsgálati munkálatok 1937. május 27-ig.) 1937. március 13-án érték el az 1754 m-es, végleges mélységet, amikor a fúrórudazat megszorult.

Mivel a magyarországi eddigi kutatások, mint láttuk, termelésre méltó szénhidrogént nem tártak fel, és mivel a *B-1* fúrás műszaki balesete is rossz hatású volt az új vállalkozásra, a további hazai kutatások veszélybe látszottak kerülni. Az új tőkés vállalat már azzal a gondolattal foglalkozott, hogy a *B-1* kutatófúrást abbahagyva, felhagynak a magyarországi tevékenységgel. (Az új vállalkozóval kapcsolatban az alábbiak ismerete szükséges: az EUROGASCO-ban részt vállaló angol tőkesek vonakodtak újabb összegeket előirányozni, s ezt az összeget az amerikaiak biztosították. Így a vállalkozásban az amerikai tőke jutott túlsúlyba, és végül a részvények többsége a Standard Oil Co. of New Jersey tulajdonába ment át, ugyanakkor *Pierce L. Henry* helyett *Bolton P. Ralph* lett az EUROGASCO új elnöke.)

Közben *dr. Papp Simon* október 23-án kijelölte a *Mihályi-2-es* számú fúrás helyét.

A továbbiakban *dr. Papp Simon* a következőket írja: „1936 decemberében (3-án) itt járt *Ralph Bolton*, akit az 1053–1076 között átfűrt olaj- és gáztartalmú rétegekből vett, átitatott olajos maggal sikerült rávenni, hogy eszközöljön a Jersey-től még 50 000 dollárt a *B-1-es* számú fúrás befejezéséhez, valamint a *B-2-es* számú fúrás lemélyítéséhez. Erre engedélyt is kaptak.” (Íme újabb pénzbiztosítás és időhosszabbítás; szerző).

Ez az esemény ellentmond az olajiparban később elterjedt „műszaki csalás, csalafintaság”-nak, mely szerint *Dinda János* üzemvezető a fűrt magdarab „olajfürdetésével” akarta igazolni a pénzügyi nehézségek miatt reményüket vesztett üzletemberek előtt a továbbfűrés szükségességét.

Ralph Bolton által biztosított összegből az 1936-os év folyamán felszámolásra került a már említett műszaki (megszorulás) baleset, ebbe a munkába *Dinda János* már bevonta *Angyal Ferenc* bányamérnök „fűrés tanoncot” is, majd a perforált béléscsörszak beépítése után megkezdődtek a termelési kísérletek. Végül is 1937. február 9-én 8,5 mm-es fűvókán át napi 418 000 m³ gázt termelt a kút és amellyel együtt eleinte heti 2,5 vagon paraffinbázisú, magas benzintartalmú olaj is jött a felszínre.

Ez volt a trianoni Magyarországon az első olajtermelő kút.

A *B-1-es* számú fűrés biztató eredménye alapján *P. Ruedemann* már biztosra vette, hogy gazdaságos termelésre érdemes szerkezetet sikerült felderíteni, feltárni – és megnyílt a lehetőség a második kút lefűrésára, ld. *dr. Papp Simon* szerint: „1937. március 5.: Kijelöltem a *Lispe-2-es* számú fűrés helyét”, majd „1937. április 11. (valójában április 14.; szerző): a *Budafapuszta-2-es* számú fűrés megkezdése” ugyancsak *Dinda János* üzemvezető irányítása mellett, amikor a geológiai teendőket már *dr. Barnabás Kálmán* mellett *dr. Kertai György* fiatal geológus is tanulmányozta és végezte. A fűrés tanoncok csoportjába lépett be *Halász Béla* bányamérnök is.

A *B-2-es* számú fűrés megszakítás nélkül mélyült az 1937. szeptember 28-án elért 1893 m-es talpmélységig. Ennek a fűrésnek az alsó részét sem tudták kivizsgálni, mert 1278,9 m alatt a fűrőrudazat törése és annak a lyukban maradása megakadályozta az alsóbb rétegek kivizsgálását. A 1204–1208 és az 1169–1179 m közötti rétegeknek október 25-én – az országban először alkalmazott béléscső-perforálás után – sorra kerülő rétegvizsgálat alkalmával a kút 10 mm-es fűvókán át, szabadkifolyással kezdetben napi 10 000 m³ gázt és 62–65 m³ jó minőségű, benzines olajat adott.

1937. november 21. Magyarországon ettől az időponttól számíthatjuk az ipari olajtermelés kezdetét és a dunántúli magyar kőolajtermelés születésnapját.

Ebben az időben a *Dinda János* által „kulcsemberek”-nek nevezett (*Gyulay Zoltán, Majerszky Béla, Abzinger Gyula, Remenyik Lajos és Bösze Kálmán*) részére is helyet kellett biztosítani, akik a „betanítás alatt álló fűrőmérnöki” idejüket letöltve átkerültek a budafapusztai területre. Kivételt képezett *Benedek Ferenc* bányamérnök, aki az *M-2-es* számú fűrőshöz került üzemvezetőnek, az *R-1-es* jelű fűrőberendezésnek ide való telepítésével és az Inkén maradt fűrősgárda áthelyezésével.

A *B-2* kút által termelt nagy mennyiségű olajat – *Dinda János* szerint: „Ez egy jó 300 B/D kihozatalú kút volt” – el kellett szállítani, amelyhez Ortaházáig kiépítettek egy 13,5 km-es, 3”-es ideiglenes olajvezetékét *Halász Béla* irányításával és vezetésével, majd *dr. Papp Simon* szerint: „1937. december 16-án az első olajvonat elindult Ortaházáról Budapestre, *Borne-missza Géza* ipariügyi miniszter jelenlétében.”

Dinda János üzemvezető feladatköre is megnőtt, hiszen a fűrés mellett már a belépett olajtermelés és -szállítás kérdésének a koordinálása és irányítása is hozzá tartozott, majd ezeknek a feladatoknak a megoldása az első öt fűrésnél dolgozó fiatal mérnökökre hárult.

A fűrésoknál eltöltött fizikai munka élménye teremtette meg azt a légkört, amely Magyarország egyéb bányá-üzemeiben alig ismert fogalom volt, és amely hagyományként sokáig jellemezte a kőolaj- és földgázbányászatot.

Ennek az első mérnökgenerációnak a tagjai az olajmezőkön váltak olajmérnökökké (1. tábló), Ők voltak a „pionírok”, ismereteiket társaiknak, utódaiknak, munkásoknak adták át, így választódott ki és nevelődött egy olyan munkacsoport, amelyik biztos életnek tekintette a megismert szénhidrogén-kutatást és a kőolaj-, valamint a földgáztermelési bányászat munkáját. Ők voltak a magyar olajbányászat úttörői, akikre ma, a budafai olajmező születésének 75. évfordulóján meg kell emlékeznünk, ünnepeelve örömmel nyugtázhatjuk, hogy „*dr. Papp Simon* meg volt győződve róla, hogy nálunk is van kereskedelmileg kinyerhető mennyiségben feltárható olaj.”

Felhasznált irodalom:

- [1] *Buda E. – Kovács J.*: Ötvenéves a magyar kőolaj- és földgázbányászat. KV. 1937–1987.
- [2] *Dr. Papp S.*: A Magyar–Amerikai Olajipari Részvénytársaság földiolaj és földgáz kutatásai a Dunántúlon. (Bányászati és Kohászati Lapok, LXXII. évf. 9. sz. 1939. május 1. p. 200–241.)
- [3] *Dr. Papp S.*: Életem. 2. kiadás. (Zalaegerszeg, 2000)
- [4] *Dr. Papp S.*: A dunántúli petróleum- és földgázkutatások (Magyar Mérnök Építész Egylet Közlemény, 1938. június 26., p. 237–249.)
- [5] *Dinda J.*: Életrajz (MOIM Adattár, 1965–2002)
- [6] *Németh A.*: A magyar kőolajbányászat történeti dokumentumgyűjteménye 1919-től 1949-ig. I–II–III. k. (Budapest, 1965)
- [7] *Kovács J.*: Olajbányászat. Ez is a dunántúli kőolaj- és földgázbányászat története (Nagykanizsa, 1991)
- [8] *Srágli L.*: A MAORT (Változó Világ, 22. sz.)
- [9] *Srágli L.*: A politika csapdái át. A MAORT története 1939–1949. (MOIM Közleményei 32., Zalaegerszeg, 2008)
- [10] *Csath B.*: „MAORT” más megközelítéssel. (MOIM Adattár, 1683–2009)

Pionírok



Papp Simon



Gyulay Zoltán



Remenyik Lajos



Abzinger Gyula



Benedek Ferenc



Bósze Kálmán



Dinda János



Majerszky Béla



Angyal Ferenc



Halász Béla

KÖSZÖNTÉS

**Születésnapjuk alkalmából
tisztelettel köszöntjük a**

*Kívánunk Nekik jó
egészséget, nyugodt,
békés életet!*

(a Szerk.)

85 éves

70 éves



Forgács János
távközl. technikust,



Dr. Juhász József
geológust,



Kun Mihály
olajmérnököt.

**Egyetemi kitüntetés az olaj-
mérnök-hallgatók oktatásá-
ért, támogatásáért**

A Miskolci Egyetem Műszaki
Földtudományi Karának Tanácsa



2012. június 12-ei döntése értelmé-
ben *id. Ősz Árpád* okleveles olaj-
mérnök részére „PRO FACULTA-
TE RERUM METALLICARUM”
érmét és elismerő oklevelet adomá-
nyozott az olajmérnök-hallgatók

gyakorlati képzésében kifejtett évti-
zedes erőfeszítéséért, továbbá a
hallgatók szakmai konferenciákon
való részvételének támogatásában
szerzett érdemei elismerésül.
A díszoklevelet és az érmet a 2012.
október 16-ai Kari Tanácsülésen
vette át kitüntetett tiszteleti tagunk,
a Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányá-
szati Szakosztály exelnöke.

**A MOL Tudományos Díj kitün-
tetettje**

A MOL Tudományos Díj Kurató-
riumának 2012. október 15-ei ülésén
hozott döntés értelmében az idei
MOL Tudományos Díj kitüntetettje
dr. Dank Viktor nyugalmazott egye-
temi tanár, a földtudomány doktora



lett. A „Tevékenységem az olajipar
szolgálatában” című életműpályázatot
a laudáció szerint: „A nagy jelentősé-
gű alföldi kőolaj- és földgáztelepek si-
keres felkutatásának elméleti és gya-
korlati megalapozásáért” ítélték oda.
Az ünnepélyes díjátadásra november
5-én, a Magyar Tudományos Akadé-
mia Dísztermében került sor. A díjat
Molnár József, a MOL-csoport vezér-
igazgatója adta át.

50 éves a hajdúszoboszlói földgázbányászat

ETO: 622.323-324



ID. ŐSZ ÁRPÁD

okl. olajmérnök,
okl. menedzser szakmérnök,
MOL Nyrt. szakértő,
OMBKE- és SPE-tag.

A MOL hajdúszoboszlói egységei és az E.ON Földgáz Storage Zrt. Hajdúszoboszlói Földgáztárolója, valamint az OMBKE Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati Szakosztálya Szakmai Napot szervezett az „50 éves a hajdúszoboszlói földgázbányászat” tiszteletére 2012. szeptember 21-én, Hajdúszoboszlón.

Szakmai nap és szakestély

Reggel 9 órától a szervezők a MOL Gázüzem előtti területen kávéval, teával, üdítőitalal és friss süteménnyel várták a messziről jövőket (1. kép). A vendégek megérkezése után Bakó Attila, termelési-feldolgozási szakértő üd-

vözölte a jelenlévőket és megnyitotta a rendezvényt. Ünnepi köszöntőt Kunkli Imre termelési szakértő mondott, amelyben megemlékezett a hajdúszoboszlói földgázkincs felfedezésének előzményeiről, Pávai Vajna Ferenc geológus szerepéről, a földgáz termelésének és tárolásának

történetéről és végül a jelenlegi helyzetről (2. kép). Ezt követően a MOL Nyrt., az OMBKE KFVSz és Nagyhegyes község képviselői megkoszorúzták a Pávai-domborművet (3. kép).

Az 50. évforduló alkalmából a technológia bejáratú kapuja mel-

3. kép: A megkoszorúzott Pávai-emlékkő



lett emlékműavatásra is sor került. Az emlékmű az első kompresszorok egyik dugattyújának méltó keretbe foglalása, amelynek avatóbeszédét Bakó Attila tartotta. Az emlékművet az E.ON, Hajdúszoboszló városa és a hajdúszoboszlói szerviztársaságok képviselői koszorúzták meg (4. kép).

1. kép: Vendégvárás



2. kép: Kunkli Imre köszöntője



4. kép: A felavatott emlékmű



Ezután fakultatív program következett: külön-külön csoportos üzemlátogatás a MOL Gázüzemében, a Kráter-tónál és a Földgázszállítás Üzemében.

Pont délben találkozott mindenki ismét a Hungarospa Hajdúszoboszlói Gyógyfürdő és Egészségturisztikai Zrt. Aqua Palace Szörf épületében, ahol *Czeplédi Gyula* vezérigazgató köszöntötte az összegyűlteket és egyórás könnyű séta keretében bemutatta a fürdő új létesítményeit.

A közösen elfogyasztott ebéd után 14 órakor, *Bakó Attila* üdvözlő és a Szakmai Napot megnyitó szavait követően a következő előadások hangzottak el:

- *Czeplédi Gyula*: A Hungarospa Hajdúszoboszlói Zrt. bemutatkozása:

85 éves a Hajdúszoboszlói Gyógyfürdő

- *Tóth János* (MOIM): A magyar földgázipar, földgázbányászat vázlatos története

- *Kunkli Imre* (MOL Nyrt.): *Dr. Pávai Vajna Ferenc* hajdúszoboszlói munkássága

- *Pető Zsolt* (FGSZ): 50 éves a hajdúszoboszlói földgázszállítás

- *Dr. Pápay József* (MOL Nyrt.): A hajdúszoboszlói mező szerepe a magyar kőolaj- és földgázbányászatban – egy résztvevő elfogultságával

- *Tánczos Gyula* (EFS): Hajdúszoboszló – Gázmező és gáztároló

- *Pósa Zoltán*: (EFS): A hajdúszoboszlói földgáztárolás fejlődése 1992-től

- Volt üzemigazgatók visszaemlékezései

(*Antal Lajos, Lékai Gusztáv, Pallaghy Barnabás, Magyarai Dániel, Kovásznay László*)

- *Holoda Attila* – volt hajdúszoboszlói üzemi mérnök, volt MOL Nyrt. KTD Eurázsiai Kutatás–Termelés igazgató visszaemlékezése és tájékoztatója.

Az előadások és hozzászólások után lehetőség volt a MOIM–FGSZ közös kiállításának megtekintésére is.

A Szakmai Nap méltó befejezése a selmeci–soproni–miskolci hagyományokra épülő szakestély volt, ahol lilahagymás zsíros kenyér, erjesztett árpa- és szőlőlé, krampampuli, vidám nóták és hozzászólások mellett balekavatásra is sor került (*5. kép, 6. kép*).

5. kép: Szakestély 1.



6. kép: Szakestély 2.



Lékai Gusztáv volt üzemigazgató visszaemlékezése a „hajdúszoboszlói” 1975–1986 közötti időszakra

Az én mondandóm mottója: 10 év és 10 perc. A 10 évet már letudtam, a 10 perc már nehezebb dió. Azért megpróbálom feltörni. Úgy döntöttem, hogy a szakmai megközelítést inkább az akadémikusokra bízom. Nekem jobban fekszik az emberi oldal. Merthogy nagyszerű egyéniségekkel, kiváló szakemberekkel tölthettem el életem egyik legszebb korszakát, itt, Hajdúszoboszlón.

Szóval, mindennek *Antal Lajos* volt

az oka. Történt ugyanis, hogy kinevezték az OKGT Termelési Főosztály vezetőjének. Alkalmas utódját az akkor *Pápa Aladárt* helyettesítő *Tóth Emil* bennem vélte megtalálni. Nehezen álltam kötélnék, mert Algyőn, a Gázüzemben jól éreztem magam. És Szeged városa is ezer szállal a helyhez kötött. Végül beadtam a derekam, mert finoman értésemre adták, nincs más választásom, merthogy már párthatározat is volt róla.

Lajostól mindössze két hetet kaptam az átvételre. Aztán egyszer csak eltűnt, magával vitte mindent tudó kockás füzetét. Én meg ottmaradtam a zöld karosszékében (aminek a hátsó részét házilag megtoldották, hogy leérjen róla a lába), egy működő gázüzem kellős közepén, több mint 300 ember irányítási feladatát a nyakamba zúdítva. Jelzem, a karosszék hozzám is illett, mondták is az itteniek, azért egy méretesebb főnököt is megérde-

meltünk volna! Jut eszembe, évtizedekkel később az üzemközpontba látogatva egy olajmérnök kollégába botolva, mondja nekem, téged itt nagyon szeret-hettek. Elöntött a melegség, de azért megkérdeztem, ugyan miért? „Hát, mert felújították az emeleti WC-t, de a piszoárt ugyanolyan alacsonyra szerelték, mint a te idődben volt.”

Az első napok egyikén elhatároztam, teszek egy sétát az üzemben, egyedül, senkitől sem zavartatva. Az út elején szembejött velem egy kezelő és megszólított: „Hová-hová öcsi?” „Szétnéznék” – válaszoltam. „Azt lehet, de előbb végy fel egy sisakot, mert ha az új főnök meglát, kettéharap. Szigorú embernek hírlík”. Visszaballagtam hát a sisakért, ha már az új főnök is így gondolja. Mármint én, a 30 éves öcsi. Érdekes volt megtapasztalnom, hogy az egész üzem úgy működött, mint egy nagy családi vállalkozás. Itt dolgozott akkor – többek között – a *Fábián*, a *Géczy*, a *Kígyós*, a *Kiss*, a *Nagy*, a *Kovács*, a *Szabó*, a *Váci* család, s talán mások is, hogy meg ne sértsem őket. Mindez persze senkit nem zavart a napi működésben, legfeljebb otthon, a családi vitákban. Kivéve tán a hozzánk igazolt *Nagy Laci* egykori főfűrőmestert, akit párjával, Erzsivel, összeveszésük után, nekem sikerült újra egymáshoz édesítenem.

Beilleszkedésemet könnyítette, hogy ott voltak örököseim a nagyágyuk, mint *Esztó Péter* a termelés, *Pető Laci* a technológia, *Géczy Dezső* a gépészet élén, mögöttük kiváló művezetőkkel és termelőmesterekkel, pl. *Nemes Imre* vagy *Bodó Márton*, *Ferensitz Artúr* vagy *Kovács Laci*. És persze „állt, mint a cövek” a helyi pártszervezet, élén *Kovács Matyi*val, aki hol művezető volt, hol párttitkár. Lett is ebből baj nemsokára. Bejelentés érkezett a városi pártbizottságra, hogy az üzemben nem érvényesül a pártirányítás. A gondot az okozta, hogy én ezzel a fogalommal nem tudtam mit kezdeni. Úgy véltem, a szakma és a politika két külön dolog, és azok nem összekeverhetők. *Kovács Matyi* ezt másként látta. Végül a békéltető tárgyaláson kiderült, alapvető baj, hogy nem vagyok párttag, és a magánéletemben is távolságtartó vagyok. Később az előbbi orvoslást nyert, és összecsiszolódtunk. A magánéletemet azért megtartottam magamnak.

Nagynevű elődeim közül *Megyeri Gyuri* országglásáról számos üzemi és városi legendával szembesültem már a kezdetekkor. Például híresztelték, hogy a „gázbárá” (mert így becézték) éjszakai mulatozását a Béke Szálló cigánybandájával olykor az üzemi tanácsteremben fejezte be hajnalban. Hogy mit szólt ehhez az akkori fegyveres iparörtség parancsnoka, el nem tudom képzelni.

Ilyen és hasonló babérokat nekem nem sikerült learatnom, kivéve egyet. *Malkovics Sanyi* terjesztette el rólam, hogy nem lehetek földönfutó, mert amikor egyetemistaként nyári gyakorlaton itt voltam, a munkásszálló vendégszobájának plafonján ottelejtettem a lábnymomat. Ebből ugyan egy szó sem volt igaz,

Kép: Lékai Gusztáv



de jól hangzott. Mellesleg *Megyeri Gyuri* volt a diplomatervem opponense, és máig sem tudom, hogy a védéskor kettőnk közül ki izgult jobban. Egy biztos, mindketőnkbe egy felest előtte belenyomott.

A folyamatos kitermelés hatására csökkenő gyűjtési nyomás és az előrehaladott életkor mind gyakoribb vezetéklukadásokat eredményezett. A hibák elhárításában *Bodó Marci* brigádja jeleskedett. Egy alkalommal, pusztán kíváncsiságból, gumicsizmában kimentem a mezőbe helyszínelni, mert Algyőn ilyesmit magam is sokszor vezényeltem. Nos, a brigád akkor éppen ráért. Többen a gázolinnal átitatott földhányás mellett vígan cigarettáztak, mások ettek. „Márton!” – mondtam. – „Ugye nincs dohányzás!”

„Főnök, itt senki sem cigizik!” – válaszolta, miközben *Bajusz Géza* zsebe erősen füstölt. Ebben maradtunk, no meg abban, hogy többet ez nem fordul elő. (*Gézát* később egyszer megróttam, kevesebbet kéne szívnia, mert nagyon köhög. „Főnök” – kontrázott: „jobb itt fenn köhögni, mint odalent kussolni!”)

Akkor az üzem életét a befelé fordulás jellemezte. Kitorési pontot, új feladatok hiányában, a munkaverseny mozgalomba való belehasítás jelentett. Ekkor nyerte el az üzem egyik szocialista brigádja a „Magyar Népköztársaság Kiváló Brigádja” címet. A brigád vezetője az éleslátású és agyafűrt *Domonkos Béla* diszpécser volt, akit volt szerencsém még Algyőn megismerni, miután büntetésből oda áthelyezték és együtt malacoztuk a gázvezetékeket. Erről azonban később diszkréten egyikünk sem beszélt. Jelzem, ekkorra datálható a „bezzeg” üzem jelző kiérlelése, valamint több Élüzem kitüntetés, persze pénzjutalommal.

Magam is úgy gondolom, hogy a Hajdúszoboszlói Gázüzem kompakt telepítésével, esztétikus megjelenésével, köszönhetően a tervezőknek és az elődöknek, a kivülről számunkra is egyedi látvánnyal szolgálhatott. Ebben az időben megfordultak itt a helyi kormányzókban időző, az akkori rendszer nagyjai, többek között *Aczél*, *Gáspár*, *Lázár*, *Óvári* elvtársak. A helyi és megyei pártszervek előszeretettel invitálták vendégeiket hozzánk üzemlátogatásra. Volt akinek terüly asztalt kellett szervezni, mások erre nem tartottak igényt. Így fordulhatott elő, hogy egy alkalommal, a Szovjetunió Legfelsőbb Tanácsának elnöke szombat délutáni látogatása után, a műszakos dolgozók a tanácsteremben hagytak megmaradt repikészletből „állófogadást” tartottak. Étél-ital, ami volt, elpusztították. Természetesen fegyelmi következményekkel.

Az üzemvezetés feladata akkortájt azt is jelentette, hogy a helyi érdekeket a vállalatirányítási rendszerben is érvényesíteni kellett. Ez nem ment máról holnapra. Olyan kollégákkal kellett megküzdennem, mint *Dienes Mihály* (Eger), *Hanyecz Ernő* (Orosháza), *Falk Miklós* (Szank) és főleg *Juratovics Aladár* (Szeged). Szalonokon késhegyig menő vitákat folytattunk a létszám-, a bér-, a beruházási ke-

retről és más ügyekről. Büszkén válogatom, hogy az üzem érdekeit érvényre tudtam juttatni. *Pápa Aladár* egyébként azt nagyon élvezte, amikor *Juratovics* meg én kötözködünk.

1977-től beköszöntött a változások kora. Megépült a nyomásfokozó kompresszortelep. A gépeket Algyőről telepítették át, és ekkor már *Kádár Béla* az üzemegység-vezető. A Clark-Dresser kompresszorok kiválóan működtek, csak éppen a vezetékek rezegtek. Egy ízben az errefelé vadászgató vezérigazgató – *Bán Ákos* – is megtekintette őket. Tudott a rezgésproblémákról. Séta közben mondja nekem: „Guszt! 10 ezer Ft célprémiumot adok annak, aki ezt megszünteti.” Egyszerű a megoldás, válaszoltam volna, odamegyünk a vezérlőpulthoz és benyomjuk az „off” gombot, jeleznén, hogy a dugattyús gépek génjeikben hordozzák a rezonanciát. De nem mertem, aligha díjazta volna!

Az NKfV Hajdúszoboszlói Üzem kötelékébe tartozott még kezdetben a Berekfürdői mező és gázüzem, mely a helyi üveggyárat látta el, élén *Szabó Jánossal*. Stulival sok gond nem volt, havonta egyszer behajtatott platós teherautójával a központba, felvételezte a műszakos dolgozók konzervjáradékát, a cserére hozott fessmérőket, meg ami aktuálisan keze ügyébe akadt. Később ő lett a kisújszállási magas inerttartalmú gázmezők leművelésére létesített gáztermelő és kezelő létesítmények főnöke, mindkettőnk megelégedésére. A program egyébként évi 500 millió m³ földgáz erőművi hasznosítását biztosította. Ide tartozott még a már csak vizes kőolajat termelő szolnoki mező és a rákócizfalvai CO₂-előfordulás, amelyhez kapcsolt magnezitgyártáshoz a feltalálók és *Halas Lajos* termelőmester egyaránt nagy eredményeket fűztek, mindhiába.

Ezt a területi homogenitást színesítette a kis készletű gázmezők (Ebes, Kaba, Kisújszállás) termelésbe állítását célzó program, az OLAJTERV szakemberei által kifejlesztett, ún. portábilis, távirányítással működő gázkezelő rendszerek alkalmazásával. A szánkós kezelő egységek a gyors áttelepíthetőség lehetőségét biztosították, a távirányíthatóság pedig a helyi kezelőszemélyzet nélkülözhetőségét. *Esztó Peti* ekkor távozott a Szolnoki Bányakapitányság élére, átadva helyét

Kígyós Józsefnek, aki később, a rendszer-váltás után, a város polgármesterévé avanszált, Péter pedig az OBF elnöke lett.

Adódott, hogy miközben mi a dús-gázüzem terhelési problémáival meg a gömbtartályok hegesztési varratainak repedésvizsgálatával és ennek kapcsán *Molnár Lajos* KBF főfelügyelő kiszolgálásával múltattuk az időt, a románok viharos gyorsasággal végigfűrték az országhatárt, lent, az ország DK-i határa mentén. Majd a népeink közötti megbonthatatlan barátság jeléül, amit találtak, azonnál el is kezdték letermelni. Erre válaszul a mieink megkutaták az álmosdi és a kismarjai lelőhelyeket. Az álmosdi gázt csővezetékem ide, a Gázüzembe szállítottuk, a kismarjai olaj vasúti vagonokba fejtve Nyírbogdányba került, felolgozásra.

Az üzem életében a döntő fordulatot a föld alatti gázárolás programja jelentette. Többek között világossá vált, hogy az elődök a bővíthetőségre nem gondoltak, ezért számtalan vezetéket kellett kiváltani. A tervezéskor kiderült az is, nem elégséges a tárolásra ideérkező gázt visszacsajtolni, a kitermeléskor a vízgőzzel telítődő mobilgázt szárítani is kell. Erre a feladatra – ugyancsak az OLAJTERV szakemberei – új megoldást, az ún. glikolporlasztásos módszert fejlesztették ki, amit hazánkban először itt alkalmaztak, sikerrel. A visszacsajtoltásra új kompresszortelep épült. A tároló működésének mechanizmusát a területre kedvvel viszsztatérő *Pápay József*, továbbá *Miklós Tibor* és munkatársaik tervezték meg. És amit megálmodtak, az működött is!

A gázároló üzem 1. ütem létesítményeinek megépítése nem kis felfordulással járt. Kivitelezők hada lepte el a területet, a korábbi szigorú szabályok nem, vagy alig voltak tarthatók. Ennek ellenére, köszönhetően *Kulics Sanyi* éberségének, a kivitelezés alatt (KEVIÉP, BKG) nagyobb baj nem történt. Szerencsénkre, *Ács Józsi* bácsi, a beruházás fő koordinátora, aki akkor ezt az ügyet személyes presztízsiként is kezelte, mindenben – a szabályok engedte határok között – a kedvünkben járt. Ekkor épült meg az ő személyes közreműködése mellett a beruházási programban egyébként nem szereplő új étterem, a raktárépület és a Keleti-főcsatorna-parti pihenőközpont. Utóbbit egyébként az építési

engedélyben készenléti raktárnak hívtuk. A beruházás helyi vezetőjét meg *Tánczos Gyulának*. Évekkel később, a melénk települő fűrészek hasonló létesítményüket leleményesen kitörésvédelmi központként engedélyeztetették.

Ebből a korból két esemény él kitörőhetetlenül emlékeimben. Az egyik a kompresszorok alapozása. Az alapokat az OLAJTERV adaptációs tervei alapján az építész generál kivitelező, a KEVIÉP készítette. *Miklóssy Feri* akkori igazgató – ma a cég tulajdonosa – megesküdtött, hogy minden rendben lesz, noha illet még nem csináltak. Nos, az alapok el is készültek, a geodéziai bemérés is rendben lévőnek találta. Ámde ekkor megjelent a helyszínen a Thomassen kompresszorokat szállító cég szerelésvezetője, hogy ellenőrizze az alapokat. Nem teodolittal, madzaggal dolgozott. Rövid úton kiderítette, hogy a rögzítő csavarok befogadó nyílásai nem a terv szerinti helyre kerültek, ezért azokat újra kellett fűrni. Egyébként a szerelésvezető egy maláj fiatalember volt, aki a Hotel Délibáb szállóban töltötte szabadidejét, a helyi honleányok öröme, de a mi számlánkra. A másik az új fáklya felállítása és beüzemelése. Szimbolikus jelentősége volt számomra, hogy az addigi egyedüli fáklya mellé egy másikat is építhettünk. Este történt. A torony már állt, és mi a begyűjtásra vártunk. Mindössze hárman voltunk, az angol szakértő, *Tánczos Gyula* meg én. Az angol jelzésére a vivőgáz beindult és ő begyűjtötte. Akkor úgy éreztük, hogy megváltottuk a világot. A tárolóüzem új fáklyája azóta is kifogástalanul működik, legalábbis tudomásom szerint.

És aztán jött Szeghalom, de ez már *Kovácsnay Laci* története. Úgy sejtem, ő is örökölte minden idők legjobb titkárnőjét, *Véghné Rozit*, aki *Szováthi Lászlóval*, gépkocsivezetőmmel együtt hű társam volt az akkori 10 évben. Köszönet Nekik!

Tudom, hogy említett kollégáim közül többen már nem élnek köztünk. Főhajtás illesse Őket! Az akkori barátaimra ma is akként gondolok, ellenségeimre pedig, noha nyilván voltak, ma már alig emlékezem.

Hölgyeim és Uraim! Ennyi volt a hajdúszoboszlói üzem és az én együttélésem eszenciája, 10 percre gyömöszölve.”

Pávai Vajna Ferenc hajdúszoboszlói munkássága

Pávai Vajna Ferenc rövid életrajza

Pávai Vajna Ferenc 1886. március 6-án született Erdélyben, a Nagyenyed melletti Csongván, eredetileg jómódú család tagjaként. Élete alkonyát a Tolna megyei Máza község egyik szegényes bányászházában töltötte, s 1964. január 12-én ért véget küzdelmes földi pályafutása.

1. kép: Pávai Vajna Ferenc



A kezdet és a vég között egy kivételes életpálya alakult ki, mely jellemzői között az ígéretes tehetség, a mindent legyőző hivatástudat, az elért és csak remélt sikerek sora, a mellőzöttség, a magára maradottság is megtalálható. Akadtak, akik szenvedélyességét, fanatizmusát csodálták, voltak akik „a magyar földgáz felfedezőjét”, mások „a hévizek atyját” ünnepelték benne.

Családjának nemzetségfája a XV. század derekáig vezethető vissza. Édesapja *Pávai Vajna Elek*, híres erdélyi ügyvéd, aki fiatalon *Kossuth Lajos* egyik hadbírójaként működött. Édesanyja, *László Mária*, *Pávai Vajna Elek* harmadik felesége volt. Anyai nagyapja, *László Sándor* először fogarasi rektortanító, a szabadságharc után kőszószállító hajókaraván kapitánya.

A természet és a természettudományok szeretete a vérben, a génjeiben volt. A családban több tudós ember található, és amit nem kis büszkeséggel jegyez meg életrajzi írásaiban, rokonságban állt a Bolyaiakkal, *Bolyai Farkas* édesanyja, *Pávai Vajna Krisztina* és *Pávai Vajna Ferenc* édesapja, *Elek* unokatestvérek voltak.

Az elemi szülőházában kezdte, magántanító irányításával. Édesapja halála után, akit kilencéves korában veszített el, bekerül Enyedre a kiskollégiumba (2. kép), itt végzi el a második, harmadik és a negyedik osztályt. Középiskolai tanulmányait a nagyenyedi Bethlen-kollégiumban folytatta, ahol Szilády Zoltán természetrajztanár hatott rá a legjobban (3. kép). Egyre jobban izgatták a termé-

szet titkai, vonzották a távoli hegyek és erdők, ahol rovarokat, kőzeteket, kővületeket gyűjthetett, ezzel is gazdagítva saját maga ismereteit és az iskolai gyűjteményt. A természettel kapcsolatos megfigyeléseit a helyi Közérdek című lapban publikálta.

2. kép: Nagyenyedi Bethlen-kollégium



A középiskola elvégzése után, 1906-ban tanulmányait Budapesten, a Pázmány Péter Tudományegyetemen folytatta, mint természetrajz-, kémia- és földrajzszakos hallgató. *Pávai Vajna Ferenc*

széles látóköre, sokrétű érdeklődése miatt nem könnyen tudott pályát választani. Érdekelte az antropológia, etnográfia, ornitológia és a geológia is. Végül *Koch Antal* hatására (4. kép), illetve *Herman Ottó* és *Pávai Vajna Elek*, a család egy másik tagja közötti halálos ellentét okán – melyről maga *Koch Antal* világosította fel – geológus lett belőle. Erről később Pávai úgy vélekedett: „emberségével, tudásával *Koch Antal* csinált belőlem geológust”. 1910-ben doktorált geológiából.

Pávai Vajna Ferenc 1910 őszén indult el a pályán, 1911-től rapidíjas hivatásos geológusként dolgozott a *Böckh Hugó* (5. kép) által vezetett erdélyi földgázkutatásban, de még ennek az évnek az őszén a professzor tanársegéde lett Selmechánynán, a Bányászati és Erdészeti Főiskola ásványtani–földrajztani–tereptani tanszékén. A tehetséges *Papp Simon* (6. kép) és *Vitális István* (7. kép) tanártársa volt, ezzel létrejött az első magyar geológus iskola.

1921-től csaknem egy évtizeden át a Pénzügyminisztérium Bányászati Főosztályán, *Böhm Ferenc* mellett geológus szakértőként működött. 1930-tól a Földtani Intézetben főgeológusként dolgozott 1944-ig, amikor miniszteri tanácsosi címmel 58 éves korában, tehát idő előtt nyugdíjazták. Néhány év múlva reaktiválták, így 1950–54 között először a Földtani In-

3. kép: Szilády Zoltán



4. kép: Koch Antal



5. kép: Böckh Hugó



6. kép: Papp Simon



7. kép: Vitális István



8. kép: Pávai Vajna Ferenc

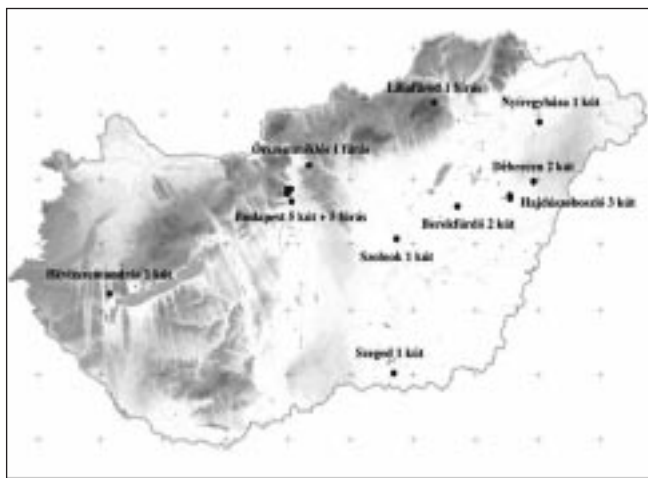


tézetben, majd a Komlói Szénbányászati Tröszt alkalmazásában dolgozott.

Pávai elméleti és gyakorlati munkássága a tektonika, a kőolajföldtan és a vízföldtan területén számottevő, a tektonikában Böckh Hugó iskolájának elveit vallotta, meggyőződéses híve volt a földtani alapon történő magyar kőolajkutatásnak. Kimagasló szerepet játszott az erdélyi, a horvátországi (Dráva-Száva köze) kőolaj- és földgázfeltárásokban. Trianon után a Dél-Dunántúlon folytatta földtani térképezéseit, majd kutatásait kiterjesztette az Alföldre és Budapest térségére. A második világháború alatt az Ipoly-Garam vidékén és a Székelyföldön is dolgozott. Külföldi tevékenységei közül a Böckh Hugóval együtt Dél-Franciaországban végzett szénhidrogén-kutatásokat, valamint a felső-ausztriai térképészeti tevékenységét említhetjük.

Hidogeológiai kutatásainak jelentőségét 18 új fűrészes gyógy- és termálkút, valamint öt létesített fürdő igazolja (9. kép).

9. kép: Kitérített vagy szakvéleményezett hévízkutak



Pávai Vajna Ferenc gyakorlati munkásságát tanulmányainak egész sora igazította ki, több mint négy évtized alatt mintegy 80 tanulmányt írt és számos előadást tartott, hirdette elveit és azt a meggyőződését, hogy Magyarországon található kitermelésre érdemes kőolaj és földgáz. Lényegében az egész országra kiterjedő földtani térképezéseivel számottevő mértékben elősegítette, hogy a későbbi, már korszerű eszközökkel dolgozó geológus nemzedék szénhidrogénkincseiket feltárja.

Életének utolsó éveit Pávai Vajna Ferenc Mázán, Komló mellett, a Szabadság út 17.-ben, egy kis bányászlakásban

töltötte harmadmagával, feleségével és nővérével, igen szerény, már-már elviselhetetlen körülmények között. Nyomorát saját fogalmazásával illusztrálom 1962. október 20-án írt leveléből: „Se saját házam, se semmiféle olyan vagyonom vagy jövedelmem nincs, amit a szűkös megélhetésen kívül egyébre fordíthatnék. Az utolsó hét szolgálati évem után állapították meg nyugdíjamat havi 1914 forintban, amihez 472 forint kandidátusi illetmény és feleségem 490 forint nyugdíja járul, ami összesen 2381 forint, ez olyan összeg, ami megélhetésünkre is szűkösen futja.” Debrecen és Hajdúszoboszló városát is kérte egy szoba-konyhas kis lakás, vagy Debrecenben, egy panzióban szoba és koszt ellátás biztosítása végett. A két város vezetői figyelembe

Pávai Vajna Ferenc munkássága Hajdúszoboszlón

Először Hajdúszoboszlón

1923 áprilisának egyik napján egy furcsa öltözetű, Kossuth-szakállas úr szállt le a vonatról a hajdúszoboszlói vasútállomáson. A szakállas, köpcös, kövér úr szállásának elfoglalása – Bika Szálló (10. kép) – és az út porának lemosása után rögtön a városi főorvos, dr. Balázs Endre lakására ment, aki jó barátja és erdélyi földije is volt egyben.

10. kép: Hajdúszoboszlói Bika Szálló



sem vették a tudós kérését, hátat fordítottak, nem segítettek, pedig mindkét város mérhetetlen kincset köszönhet Pávai Vajna Ferencnek. 1963. január 17-én így ír: „Cudar hideg időben nyakig öltözködve, mindenféle rongyban nehezen mozgok, könnyen fáradok, a szobámban sem vetkőz-

hetek le ingujjra.” Egy másik feljegyzésében reményét veszve írja: „Országos viszonylatban bebizonyosodott, Pávai Vajna Ferencnek csak annyi nyugdíjat adtak, hogy azért senki sem tud szállást, ellátást nyújtani, legfeljebb duplájáért. Ez lehet? Még sok egyéb is. Pl.: Az Új Magyar Lexikon szerint nem csak nem vagyok, nem is voltam, és nem csináltam semmit. Úgy látszik, a megelőző lexikonok hazudtak. Az persze vigasztaló, hogy sokan vagyunk ilyenek, s a hely kell másoknak”.

Magába zárkózva, meghasonlottan, 1964. január 12-én Szekszárdon a kórházban halt meg 77 évesen.

Pávai Vajna Ferenc, hisz ő volt a szakállas, köpcös, kövér úr, a városi főorvos hívására érkezett Hajdúszoboszlóra, ugyanis a Bánomkertben, a város keleti részén elterülő kertben kútfúrás közben „melegecske” vizet találtak, „állítólag 150 m mélységben, és állítólag 24 °C-os”-at. Másnap személyesen is megtekintette a helyszínt, majd kifurikáztak az állomásra, Pávai Várvölgyre ment tovább. Elutazása előtt Pávai szájából állítólag az alábbi mondat hangzott el:

„Ahol kis mélységben meleg víz van, ott nagyobb mélységben még melegebbnek kell lenni”.

Második látogatása Hajdúszoboszlón

A bánomkerti látogatást követően már közvetlen főnökével, Böhm Ferenc miniszteri tanácsossal együtt ismét vizitelt Hajdúszoboszlón Pávai. A tervezett fűrés helyének kijelölésével kapcsolatosan érkeznek a városba. Itt kell közvetetni, hogy a tervezett fűrés nem előzmény nélküli. Böckh Hugó kezdeményezésére már az első világháború alatt megindult a geofizikai kutatás az Alföldön, az Eötvös-féle torziós ingával, amely Hortobágy térségében egy zárt nehézségi minimumot,

Hajdúszoboszló mellett pedig egy maximumot mutatott ki. 1918-ban Hortobágyon 1115,5 m-es fúrás mélyült le *Mazalán Pál* vezetésével, az eredmény bizonyította, hogy a szerkezet valóban szinklinális.

A torziósinga-mérésekkel kimutatott geofizikai maximumra *Böckh Hugó* és *Bóhm Ferenc* a *Vérvölgy I. sz.* fúráspon-tot telepítette. Az a 343,1 m-es fúrás azt mutatta, hogy a boltozat a nehézségi maximumon keresendő. *Böckh Hugó* külföldi tartózkodása miatt *Bóhm Ferenc* 1923-ban *Pávai Vajna Ferenc*re ruházta át a kutatást, aki 5, 10 és 20 m mély aknában a felszín közeli pleisztocén üledékekben mért ún. „áldölésekből” próbálta megállapítani a feltételezett gyűrődéseket, ily módon a nehézségi maximumon belül keresett geológiai támpontot a fúrások telepítésére. Az így kimutatott dőlésviszonyokból aztán arra a megállapításra jutott, hogy a vérvölgyi maximumtól nyugatra, a Bánomkert délkeleti oldalán, a várostól északkeletre, a gázkutatást szolgáló III. sz. kincstári, azaz az I. sz. városi fúrást kell kitűzni, illetve lefűrni. A vérvölgyi fúrást leállította – ezt *Böckh* rosszalta is, de a későbbi eredmény okán megbocsátott – és az új fúrási pontot kitűzte.

Hajdúszoboszló ekkor elmaradt, esős időben sáros, kánikulában pedig poros mezőváros volt, fejlesztésére alig volt remény. A fúrási pont helykitűzésének eseményéről a *Független Hajdúság* 1924. július 13-ai száma „A Mélyfúrási Vállalat legközelebb Hajdúszoboszló város határá-n belül gázkutatás céljából mélyfúrásokat fog eszközölni” cikkében számolt be.

Faludi Béla okl. bányamérnök által 1924. november 15-én leadott ütemtervben többek között az alábbiak szerepeltek:

- A tervezett fúrás célja az Alföld ásványolaj- és földgáz-előfordulás szempontjából való megvizsgálása.
- A mélyfúrás tulajdonképpen geológiai kutatófúrás, mely azonban sikeres feltáráshoz is vezethet.
- A fúrás mélységét 600 m-re irányozzuk elő, ha azonban a geológiai viszonyok olyanok, akkor gáz vagy ásványolaj feltárása reményében a fúrást tovább folytatjuk.
- A fúrást 458 mm átmérővel kezdjük.
- A fúróberendezés egy Trauzl-féle Rapid típusú, gőzüzemű (12. kép).
- A mélyfúró 20 m magas, rácsos szerkezetű favázás torony, melyhez daru és gépház tartozik, mely utóbbiban kettős hatású gőzszivattyú van elhelyezve az öblítőfolyadék (víz) szállítására, a gőzt egy 45 m² fűtőfelületű 10 atm. üzemi nyomású lokomobil gőzkazán szolgáltatja.

12. kép: Trauzl-féle Rapid típusú fúróberendezés



11. kép: Hajdúszoboszló, Főtér



A m. kir. állami bányászati monopólium és a bányászati központ igazgatósága 1113/1924. sz. alatt 1924. november 17-én kéri a m. kir. Bányakapitányságtól a hajdúszoboszlói mélyfúrás ütemtervének elfogadását, amelyet *Czerminger Adolf* bányakapitány 1924. november 26-án

4049/1924. sz. alatti jóváhagyással küldte vissza.

A fúrás 1924. december 16-án *Faller Gusztáv* okl. bányamérnök vezetésével megkezdődik. A fúróberendezésnél az ország különböző részéről, sőt még külföldről is kerültek ide emberek, többek között a két műszakvezető, a cseh *Kühne Frigyes* és a lengyel *Olesják László*.

1925. július 2-án *Faller Gusztáv* fúrá-svezető bejelentette *Marton Gábor* polgármesternek a fúrás 750 m-en történő befejezését, mivel a rendelkezésre álló technikai berendezéssel tovább nem tudnak dolgozni. Ez a rossz hír, de a jó hír, hogy 600 m mélységben 44 °C-os víz van, annyi gázzal, ami egy villanytelepet működésben tud tartani.

A szerzett tapasztalatok azt mutatták, hogy érdekes geológiai területet sikerült feltárni, ahol a fúrás folytatása indokolt. A továbbfúrást eldöntő határozat után a fúróberendezést rövid időn belül Fauck-Express típusúra cserélték. 808,6–812,24 m között 150 l/perc mennyiségű 52 °C-os víz, napi 1600–1700 m³ gáz kíséretében ömlött a felszínre. Sem gáz- sem olajnyomok nem voltak találhatók, így a fúrás további folytatása mellett döntöttek.

Pávai szinte végig jelen volt a fúrás folyamán, naplójában feljegyzéseket készített, a fúrás méteradataival együtt rögzítette, hogy milyen anyagokon keresztül hatolt át a fúró. Vizsgálatainak módszerére a munkásokban kialakult a mondás: „Na, nyalja már az öreg, mint kecske a sót!”. Ez a mondás azon alapult, hogy a fúratból felhozott anyagot alaposan meg-nézegette, megszagolta és meg is ízlette.

Faller és *Pávai* személyiségének különbözősége ellenére a viszonyukat jónak mondták, kapcsolatukat szakmai viták, heccek és vaskos tréfák fűszerezték.

1925. október 26-án megszületett a nagy csoda, „...úgy jött a víz, olyan dübörgéssel, mint a földrengés. A fúrótorony körül óriási gőzfelhőt eregetve, szakaszosan föl-fölvert az iszapos gázos víz” (13. kép).

Pávai este rövid ünnepségre hívta össze embereit, melyhez négy nagy hordó sört hozatott, az emelkedett hangulatban annyit jegyzett meg, hogy „Tudják, a bolondnak áll a szerencse meg a pénz. Ez utóbbi inkább a városnak jut majd.”

317 nap után a *Hajdúszoboszló-I. sz.* kút feltárása befejeződött, mely hozama 1600 l/min 73 °C -os jódos és sós víz, valamint 7200 m³/d gáz volt, *Faller Gusztáv* mérései alapján.

13. kép: Kútkitörés



Az új helyzet új kérdéseket vetett fel: „Olajért kezdtünk el fűmni, olaj ezen a kitörési szinten nincs, viszont van hévíz és gáz. Megálljon-e a fűrés itt, vagy menjenek lejjebb, olaj reményében.”

Pávai a döntéshez a városi képviselőtestület részére a következő segítséget és tanácsot kínálta fel: „Álljunk meg itt a fűrésszel, most sem a kincstárnak, sem a városnak nincs több pénze a további mélyítésre. S bár olajnyomokat észleltünk, nem bizonyos, hogy ha tovább fűrünk – nagy munkával, sok pénzzel – jön-e olaj. A jelenlegi eredményt óriásinak mondhatjuk, új távlatokat nyit, lehetőséget és hasznot kínál. A vízre fürdőt, gyógyfürdőt építhetnek, de a meleg víz kertészet fűtésére

is alkalmas. A gázzal ugyancsak fűthetnek, világíthatnak. Létesülhet villanytelep, megoldható az üzemek energiaellátása, gázpalackozás, gázszállítás vasúti kocsikban stb.” A kétkedőket, akik a víz elapadásával kapcsolatosan kérdezték, a következő szavakkal nyugtatta: „A víztartalék századokra elegendő”.

A folytatás sem váratott sokáig magára, 1926 tavaszán a pénzügyminisztérium (Pávaiék, hisz ekkor ott dolgozott) támogatásával újabb fűrészt kezdtek el. Cél volt „a már feltört gázos vízszintek alatti rétegek megvizsgálása, hogy ott esetleges jelentősebb gáz- és olajtároló formációkat fedezzenek fel”.

A II. sz. fűrészt 1930 nyarára fejezték be, mely 2033 méteren állt meg, s naponként 1250 l/perc 78 °C-os vizet és 3600 m³/d gázt adott. A kút mélysége szenzációs volt, Európa második legmélyebb kútját fúrta meg a Faller-Pávai duó.

Szerepe a térség földgázbányászatában

Bár a Pávai Vajna Ferenc által kitűzött és vezetett vagy felügyelt fűrészek Hajdúszoboszló térségében nem találtak sem kőolajat, sem földgázt, munkásságával mégis

14. kép: Gázfeldolgozó Üzem – Hajdúszoboszló déli-telep



elévülhetetlen érdemeket szerzett a földgázmező későbbi felfedezésében. Földtani térképezéseivel, a fűrészek eredményeinek precíz, minden részletre kiterjedő dokumentálásával elősegítette, hogy a későbbi, már korszerű eszközökkel dolgozó geológusok munkáját siker koronázza, és 1959. január 7-én megtalálják az ország akkor legjelentősebb földgáz-előfordulását, a közel 35 Mrd m³ földtani vagyonnal rendelkező hajdúszoboszlói földgázmezőt. Az öt jelentős és két kevésbé jelentős gáztelep leművelésére és a kitermelt gáz feldolgozására kúthálózat, gyűjtőállomás és gázfeldolgozó üzem épült, mely amellelt, hogy megváltoztatta a táj jellegét, elindította Magyarországon az ipari méretű gáztermelést és gázszolgáltatást.

(Kunkli Imre – okl. gépészmérnök, okl. olajipari szakmérnök, a MOL Nyrt. termelési szakértője – előadása)

EGYESÜLETI HÍREK

KFVSz Vízfűrés Helyi Szervezetének előadói ülése (Budapest, 2012. június 5.)

Az Egyesület új székhelyén, az Október 6. utca 7.-ben tartott ülés első témaként a helyi szervezet elnöke – a küldöttgyűlés alkalmából kiadott éves beszámoló alapján – összegezte az Egyesület, ill. a KFVSz, valamint a Vízfűrés Helyi Szervezet 2011. évi munkáját. A beszámolón túl tájékoztatta a tagságot a Közhasznúsági jelentésről, a Számviteli beszámolóról, valamint a Közgyűlés által elfogadott Alapszabály-módosításokról.

Az ismertetés után Bogdán Győző tagtársunk tartott gazdag képanyaggal illusztrált beszámolót „Hidrogeológiai fűrészek gránitban, Bataapáti térségében” címmel. Részletesen ismertette a Bataapáti térségében létesült radioaktív-hulladék-tároló kiépítését megelőző geológiai, hidrogeológiai és társadalmi elfogadottság-vizsgálati munkáit. Érdekes volt látni a kutatófűrészek során elért magas magkihozatali eredményeket, a függőleges fűrészek, valamint azok geofizikai vizsgálata eredményeként kimutatott közel függőleges vetők miatt szükségessé vált ferdefűrészek, majd a vágathajtás során a vágatokból indított vízszintes fűrészek mélyítésének technikai megoldásait és – nem utolsósorban – eredményességét. Az előadást követő – a hallgatóság

aktív részvételével, kiegészítő ismeretek hozzáadásával folyó – szakmai beszélgetés is jelezte, hogy bár nem csak szorosán vízbányászati kérdésekkel foglalkozott a jelenlévők nagy figyelemmel és érdeklődéssel kísérték az előadást.

Az ülés végén szó került még szakmailag testvérszervezetünk, a „Vízűfűrés Egyesülete” tevékenységéről, melynek során elhatároztuk, hogy lehetőség szerint kezdeményezzük az együttműködést.

Rögzítettük a leendő előadókkal a HSz által az év második felében tervezett előadói és megemlékező üléseket.

Jó szerencsét!

(Horányi István)

NEKROLÓG

FARKAS IVÁN KÁROLY (1939–2012)



Nagy veszteség érte a magyar mérnöktársadalmat és a Magyar Olajipari Múzeumot. 2012. október 24-én 73 éves korában elhunyt *Farkas Iván Károly* okleveles gépészmérnök.

Farkas Iván 1939. november 7-én született a Vas megyei Kőrmenden.

1958-ban Szombathelyen gépészmérnöki, majd 1963-ban Miskolcon, a Nehézipari Műszaki Egyetemen okleveles gépészmérnöki képesítést szerzett. Oklevelének megszerzését követően egy

évig Kőrmenden oktatott. 1964–1974 között az olajiparban, a Dunántúli Kőolaj- és Földgáztermelő Vállalat Gellénházi Üzemében tervezőmérnökként, majd műszaki fejlesztési és beruházást előkészítő osztályvezetőként a szénhidrogénmezők felszíni létesítményeinek fejlesztésén, előkészítésén dolgozott. Már akkor foglalkoztatta a geotermikus energia helyi hasznosításának lehetősége, e témával később, a MOIM munkatársaként foglalkozott behatóbban.

Ezt követően az AGROBER Vállalat zalaegerszegi irodájában beruházás-előkészítési feladatokat látott el.

1979–80-ban a Zala Megyei Növényvédelmi és Agrokémiai Állomás műszaki vezetőjeként a magyar agrokémiai laboratóriumi hálózat kiépítésén fáradozott.

1980-tól 1994-ig a Magyar Alumíniumipari Tröszt zalaegerszegi Alumíniumipari Gépgyárában irányította az anyag- és áruforgalmi, műszaki fejlesztési, beruházási területeket. A jogutód nélkül megszűnt vállalattól vonult korendményes nyugdíjba.

Munkája mellett szakértőként külön-

böző megbízásokat is ellátott. 1995-től a Magyar Olajipari Múzeumban dolgozott, létrehozta a Geotermikus Regionális Kutatóhelyet, melynek munkáját 1999-ig irányította, megszervezte a zalaegerszegi Geotermia konferenciát, a témában több előadást és szakcikket írt. Ő használta először a geotermia szó magyarázatára a földhő, ill. a hőbányászat kifejezéseket.

Fontos szerepe volt három múzeumi uniós pályázat megvalósításában is (az „Olajipari emlékhelyek Zala–Mura térségében” című pályázat alapján megvalósult tanösvény térképe mind a mai napig sokaknak nyújt turisztikai, ipartörténeti információt).

Farkas Iván mindig igazi mérnökként viselkedett, mintája volt – a szó nemes értelmében – a józanul, logikusan gondolkodó, humánus szemléletű, igazságos műszaki embernek.

Családtagjai, barátai, munkatársai, tisztelői 2012. november 6-án, a szombathelyi Jáki úti temetőben vettek Tőle végső búcsút.

Emlékét tisztelettel megőrizzük.

(Tóth János)



Fájdalommal tudatjuk,
hogy tagtársunk,

Bihary Béla

okleveles olajmérnök
2012. június 7-én elhunyt.

Családtagjai, barátai
június 22-én vettek
Tőle végső búcsút,
mondtak Neki
utolsó Jó szerencsét!

A Magyar Olajipari Múzeum Alapítvány Kuratóriumának december 11-ei ülésén hozott határozatával újabb öt évre az eddigi igazgatót, *Tóth Jánost* bízta meg a MOIM vezetésével. Tiszteletteljes gratulációnk mellett további munkájához sok sikert kívánunk.
(a Szerk.)

TÖRTÉNETI HÍREK

Emlékezés dr. Kántás Károlyra (Sopron, Sóly, 2012. december 2.)

Dr. Kántás Károly geofizikus, akadémikus születésének 100. évfordulója alkalmából tartott megemlékezéseken emléktáblát avattak Sopronban, koszorúztak a sólyi református templom melletti parkban felállított emlékkőnél. A megjelent vendégeket *Bikádi László*, Sóly Község Önkormányzatának polgármestere köszöntötte, majd *Tóth János*, a MOIM igazgatója idézte fel *Kántás Károly* életútját. Az emlékkőnél elhelyezték a megemlékezés koszorúit.

Közlemény

Tájékoztatjuk kedves olvasóinkat, hogy az idei utolsó közös szám (6. szám) technikai okok miatt jövő év elején jelenik meg.

Legjobb a legjobbak között az FGSZ Zrt.

Az FGSZ Földgázszállító Zrt. az Aon Hewitt Legjobb Munkahely Felmérés versenyében 2012-ben is kiérdemelte a megtisztelő Legjobb Munkahely címet a 250–1000 fő létszámú vállalatok kategóriájában.

Dr. Zsuga János vezérigazgató a díj kapcsán úgy fogalmazott: „Ez az újabb siker ismét fontos megerősítést jelent számunkra. Az, hogy sorrendben negyedik alkalommal nyertük el a megtisztelő címet, azt bizonyítja, hogy az FGSZ a stabilitás és fejlődés szigete a bennünket körülvevő válságos időkben, s hogy csakugyan a legjobbak vagyunk a legjobbak között.”

A MOL-csoporthoz tartozó siófoki székhelyű FGSZ Földgázszállító Zrt. az idén harmadszorra nyerte el a Közép-Kelet-Európa Legjobb Munkahelye címet egyetlen magyar vállalként a közép-vállalat kategóriában.

A rangos elismerésekhez tisztelettel gratulálunk

(a Szerk.)

2. Közép- és Kelet-európai Nemzetközi Olaj- és Gázipari Konferencia és Kiállítás (Horvátország, Šibenik, 2012. október 2-5.)

Fókuszban: A Világ, az Európai Unió és Horvátország energiastratégiai lehetőségei

A Horvát Olajmérnökök és Geológusok Egyesülete (HUNIG = Hrvatska udruga naftnih inženjera i geologa) és az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati Szakosztálya (OMBKE KFVSz) Šibenikben rendezte meg második közös konferenciáját, az INA és a MOL főszponzorálásával. Az első konferenciát tavaly Siófokon rendezték.

A konferencia plenáris ülésén 6, a 3 szekcióban összesen 85 előadás hangzott el angol és horvát nyelven. A 297 regisztrált résztvevő 9 országból (Horvátország, Magyarország, Szlovénia, Románia, Németország, Ausztria, Olaszország, Szerbia, Pakisztán), 60 különböző társaságtól, intézettől, egyetemtől és egyesülettől volt jelen. 16 kiállító és 9 szponzor támogatta a konferenciát.

Magyar részről 2 plenáris előadás (MOL Nyrt. és OMBKE), 2 szekcióban 25 előadás (MOL Nyrt. 13; Miskolci Egyetem 6; E.ON Földgáz Storage 2; Geoin-

form Kft. 1; Szegedi Egyetem 1; Jura Energy Kft. 1; IP System Kft. 1 ea.) hangzott el.

Kiállítók: MOL Nyrt., OMBKE KFVSz, SPE Hungarian Section, MOIM.

A szakmai előadások meghallgatása és a kiállítások megtekintése mellett lehetőség nyílt a közvetlen beszélgetésekre és konzultációkra: az első estén az üdvözlő pohárköszöntő alkalmával, a második estén a Dalmát-faluban tartott vacsorán és a harmadik estén az Atrium étteremben megrendezésre került gálavacsorán.

Az utolsó napon a szervezők és a szponzorok egésznapos kiránduláson vettek részt a Krka Nemzeti Parkban, hajókirándulással egybekötve meglátogatták a Visovac szigeten elhelyezkedő Ferences-kolostort, és végül a feltárás alatt lévő Burnum római katonai táborn.

Találkozunk Magyarországon 2014-ben!

(Id. Ősz Árpád)

1. kép: Plenáris ülés és az elnökség



3. kép: MOL–INA kiállítás



2. kép: Plenáris ülés résztvevői



4. kép: OMBKE KFVSz–HUNIG kiállítás





SHANDONG KERUI PETROLEUM EQUIPMENT CO., LTD.



To provide the best service and product for the worldwide oilfields.

Shandong Kerui Petroleum Equipment Co., Ltd is a leading enterprise in petroleum equipment industry in China and also an international one. Except the domestic factories, it has set up more than 30 subsidiaries and offices all over the world and three scientific research institutions. The European office is settled in the city center of Budapest, Hungary.

After 11 years development, Kerui has obtained complete mature products chain and is capable to provide the worldwide oilfields with drilling and workover equipments, oil production equipments, wellhead (downhole) tools, natural gas compressor, nitrogen production equipment, oilfield special operation equipment and oil and gas engineering service, etc.

Our Oil Production Equipments include: pumping units (Double Horsehead, Front-Mounted, Conventional Beam and Flexible Automatic Reversing Intelligent, etc); sucker rod; sucker pump (rod pump and tubing pump); well heads equipments (casing and tubing heads, christmas tree); nitrogen generation equipments(membrane separation nitrogen generation equipment: offshore platform type, onshore skid-mounted type and truck-mounted type; PSA and high pressure nitrogen generation truck); We have gained the certificates of ISO9001, ISO14001 and QHSAS18001; and API 11E, API11B, API6A, 16A, 16C as well.

Employment Advertisement:

- 1. Sales Representative (part-time/ full-time), with basic idea of sales and marketing, related experience on petroleum equipment is preferred; Qty: 2-3 persons;
Agents on petroleum equipment, with certain power in petroleum industry and ability to develop market requirement; Qty: no limited;
- 2. Budapest Office Contact:
Attn: Sunny Wang E-mail: wangjing03@keruigroup.com Tel: +36 302422597 Mob: +86-15256021986

Address: No.233 Naner Road,Dongying,Shandong,China P.C: 257067 Tel: +86-546-8179175/8179683 Fax: +86-546-8179681
E-mail: sales@keruigroup.com Website: www.keruigroup.com

Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati Szakosztály tagjai – a támogató szénhidrogén-ipari társaságok nevében is – a Borbála-napon megkoszorúzták az iparág telephelyein felállított Szent Borbála-szobrokat.



Füzesgyarmat



Nagykanizsa



Szeged